LARGE FIRES IN THE WORLD SINCE 1825

National Fire Coordination Study

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE/FOREST SERVICE/DIVISION OF FIRE CONTROL

A SELECTED LIST OF LARGE SPREADING FIRES IN THE WORLD SINCE 1825

by

T. G. Storey and S. M. Noel
U. S. Forest Service
Riverside, California

December 1965

Reviewed by:

W. R. Moore

J. H. Dieterich

This report was prepared by the U. S. Department of Agriculture, Forest Service, Division of Fire Control, National Fire Coordination Study, Washington, D. C. for the Office of Civil Defense under contract OCD-PS-64-229.

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	1
OBJECTIVES	2
APPLICABILITY OF DATA	2
SELECTING FIRES	4
COMPLETENESS	5
VALIDITY OF DATA	6
CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	7
APPENDIX	7

Table 1 - Urban Fires in America and Canada Prior to 1940

Table 2 - Urban Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 3 - Rural Fires in America and Canada Prior to 1940.

Table 4 - Rural Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 5 - Mixed Urban and Rural Fires in America and Canada, Prior to 1940.

Table 6 - Mixed Urban and Rural Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 7 - War-Caused Fires in Foreign Countries.

Table 8 - Non War-Caused Fires in Foreign Countries.

INTRODUCTION

Recently there has been increased interest in historical large fires as a source of data that would indicate how American cities might ignite and burn following nuclear attack. This interest has been spurred by the realization that in the event of an attack with large-yield nuclear weapons fires would be set over hundreds of square miles. The ensuing fires will spread and cause additional damage and deaths. In certain situations damage and deaths from fire will exceed that from either blast or fallout, or, possibly, both of these sources combined. Case history studies can increase our understanding of large fire behavior and lead to improving our preparedness and fire suppression effectiveness.

The National Fire Coordination Study (Project 229), charged with developing a plan to cope with large peacetime disasters and fire situations following nuclear attack, is making substantial use of fire history data. Strengths and weaknesses in the suppression organizations that show up in these case studies can point the way to improving organization for larger fire emergencies.

Several investigators are developing fire spread models to predict fire behavior. They use fire case history data to help formulate realistic model theory and to check their model's output or predictions for reasonableness. Other researchers are studying the post-attack rescue problem. They use case history data to help make estimates of numbers of persons trapped by fire and requiring assistance.

OBJECTIVES

The objectives of this report are to:

1. List selected large fires of the past from which the Project 229 staff can choose key fires for detailed study.[1/]
2. Make available to others who might wish to study historical fires, key items on each fire that would help them select fires of interest.
3. Indicate availability of data on each fire.

APPLICABILITY OF DATA

Admittedly, none of the fires of the past including Hiroshima, Hamburg, and the Great Tokyo Earthquake Fire have approached in magnitude the fire situation that would result from a single 20 megaton nuclear weapon detonated over a large American city. However, there is evidence that in certain situations after the central fire area

---

1/ See the companion report "Fire Bibliography, Selected Urban, and Mixed Urban-Rural Fires 1940-1964" by T. G. Storey and J. H. Dieterich, Project 229 National Fire Coordination Study, May 1965, for more complete data on 80 fires selected from the more extensive list in the present report.

burns out, post-attack fires will spread and behave much the same as they would in peacetime for similar conditions. For certain combinations of burst height and fuel density all of the ensuing fires may burn and spread individually, much as isolated peacetime fires would.

Organizational information obtained from case studies is probably more dated than rate of spread information. It is doubtful that data on performance and problems of suppression forces would be applicable today if the fire occurred prior to 1940. On the other hand, fuel types, including urban fuels, haven't changed as rapidly. Much of the rate of spread data gathered prior to 1900 probably is still applicable. This is fortunate because some of the largest and best documented urban fires in America occurred prior to and around the turn of the century. Examples are the Great Chicago Fire of 1871 and the San Francisco Earthquake Fire of 1906.

Historical data on rural fire spread are just as applicable now as they were then. Rural fuels change very slowly. Many forest fuel types like those burned in the early fires exist today.

SELECTING FIRES

The fires listed in this report are those which, in the author's opinion, will be the most useful to investigators studying rate of fire spread, rescue, and fire suppression organization. Emphasis is placed on spreading fires, particularly those that develop into conflagrations and firestorms. Monetary loss and damage was not a criterion for selection although in many cases it was indicative of size. Many of the published lists of large fires stress monetary losses sustained and this is fine for the purpose intended. However, many historical large-loss fires involved only one large or particularly valuable structure; for example a hotel or warehouse with valuable contents. Such fires are of lesser interest in the present report.

Fire data were obtained from a variety of sources both public and private. The chief source of data on peacetime urban fires was the Quarterly of the National Fire Protection Association and other N.F.P.A. publications. Much of the data on wartime fires in both Germany and Japan was extracted from official reports of the United States Strategic Bombing Survey (U.S.S.B.S.). Data on rural fires was obtained from reports in the files of the U.S. Forest Service and from other sources. Data also were obtained from a variety of public and private sources too numerous to mention. A list of sources is available on request.

Many accounts of fires initially encountered were quite brief or perhaps consisted only of a name, date, and number of structures or acres burned. If the initial account appeared at all promising, a search for more information on the fire was made. Sources of data used included libraries, files of the N.F.P.A., direct contact with the city involved, or using combinations of the methods mentioned.

COMPLETENESS

All of the fires listed have not been researched thoroughly although most were. Many fires were studied in detail in connection with a study specifically aimed at gathering data on rate of spread of urban and rural fires in relation to weather and fuel variables.[2/] In the following tables, the fires with data columns most complete are in general, the fires which the author considers most fruitful for study. However, the data desired for some potentially useful fires simply could not be obtained in the time available. Other researchers interested in these fires should not be discouraged from seeking out additional information. The fact that a fire is listed indicates that it is a potentially promising fire for study.

2/ "Prediction of Fire Spread Following Nuclear Explosions" by C. C. Chandler, T. G. Storey, and C. D. Tangren, U. S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, Res. Paper PSW-5, 1963, 110 pp.

VALIDITY OF DATA

In general the validity of data on fires in the United States and Canada is good.

The fires in Germany during World War II are reasonably well documented for certain purposes, however, the validity of some of the data obtained from German sources is open to question. Data obtained by American study teams following the German surrender are generally reliable. These data are contained in the U.S.S.B.S. reports and other publications, notably a book edited by Bond.[3/]

After the first few allied raids on many German cities, for example Hamburg, it became extremely difficult to distinguish areas of burnout resulting from the current raid from areas burned out in previous raids. Of course, only the final area of burnout was obtained at Hiroshima and at Nagasaki.

The Japanese have studied naturally occurring urban fires in their country for many years.[4/] From these studies they have learned a great deal about how and why their cities burn. Study results have been used to improve the fire resistance of Japanese cities and to improve fire suppression effectiveness.

3/ "Fire and The Air War" by H. Bond. National Fire Protection Association, Boston. 1946, 262 pp.

4/ Very few fire behavior data were taken by the Japanese following the fire raids on their cities during World War II. The Japanese themselves consider these data generally unreliable.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The authors are of the opinion that American fire case histories are a good data source on fire behavior and suppression action, much of which is applicable today. This data source is still largely untapped with respect to systematic analysis. Studies in depth should be made of many individual fires.

Case studies would be even more useful if they were more complete. Record keeping procedures, particularly for urban fires, should be revised to provide for taking data on sequential fire movement and on-site conditions of weather and fuel. Only minor revisions in existing forms for reporting large fires would be necessary to provide these data.

APPENDIX

The fires selected were divided into eight categories and listed in tables as follows:

Table 1 - Urban Fires in America and Canada, Prior to 1940.

Table 2 - Urban Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 3 - Rural Fires in America and Canada, Prior to 1940.

Table 4 - Rural Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 5 - Mixed Urban and Rural Fires in America and Canada, Prior to 1940.

Table 6 - Mixed Urban and Rural Fires in America and Canada, 1940 or Later.

Table 7 - War-Caused Fires in Foreign Countries.

Table 8 - Non War-Caused Fires in Foreign Countries.

Tables 2, 4, 6, 7, and 8 are current to June 30, 1965. All other tables go back in time to the year 1825.

Probably the largest record gap concerns the rural fires in Canada (Tables 3 and 4) and non war-caused fires in foreign countries (Table 8). Canada has numerous extremely large rural fires nearly every year, particularly in the remote tundra areas. These fires generally are of potential research interest but usually are poorly documented and note only that a fire occurred and the estimate of total acres burned.

Data on individual fires occurring in foreign countries in peacetime are generally difficult to obtain, for obvious reasons. Only occasionally does one of these fires appear in the American press or other domestic publications.

Table 1

Urban Fires in America and Canada
Prior to 1940

Table 1. --URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA PRIOR TO 1940

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
12/16/1835	n.r.	New York, N. Y.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	n.r.	700 (warehouses)	15,000	n.r.	1-short	gale	-0	n.r.	n.r.
4/27/1838	n.r.	Charleston, S. Car.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	1/4 of city	1,158	3,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/10/1845	n.r.	Pittsburgh, Pa.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	1,100	10,000	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/20/1845	n.r.	New York, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	300	6,000	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/1850	n.r.	Philadelphia, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	400	1,000	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/ 1865	n.r.	Philadelphia, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	250	500	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/28/1868	n.r.	Chicago, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/7/1871	10:30P.	Chicago, Ill.	U.S.A.	conflag.	brands	16 1/2 hrs.	16	4 blocks	n.r.	0	1-med.	14	70's	drought (low humid.)	n.r.
10/8/1871	9:00 P.	Chicago, Ill. (Great)	U.S.A.	conflag.	brands	30 hrs.	2,124	17,430	168,000	300	3-long	22 (60)	79	drought (low humid.)	yes
11/9/1872	7:00 P.	Boston, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	667 (brick, stone)	75,000	0	1-long	8-9 (16-18)	40	recent rain (64% humid.)	n.r.
4/26/00	10:30 A.	Ottawa - Hull	Canada	conflag.	brands	9 hrs.	716	3,200 (wooden)	9,516	n.r.	1-long 1-med.	N 30	63	melt. snow on ground	n.r.
6/30/00	n.r.	Hoboken, N. J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	ent. water fr, ships	n.r.	145	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/3/01	n.r.	Jacksonville, Fla.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	1,700 (wooden)	11,000	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
2/5/02	n.r.	Waterbury, Conn.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	20 blocks (business)	2,000	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
2/8/02	n.r.	Paterson, N.J.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	525	5,500	n.r.	1-short	30+	cold	severe wint. conditions	n.r.
2/7/04	10:50	Baltimore, Md.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	30 hrs.	400	80 blocks (business)	50,000	n.r.	1-long 1-med.	SW 25	64	melt. snow on ground	yes
2/26/04	n.r.	Rochester, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	business dist.	2,316	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/4/04	n.r.	West Tampa, Fla.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	100	200	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/19/04	8:04 P.	Toronto, Ont.	Canada	conflag.	brands	9 hrs.	19.7	100 (stone & wood)	10,350	n.r.	1-long 1-short	NW 30+	24	snowing	yes

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
5/25/04	n.r.	Yazoo City, Miss.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	200	1,000	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/13/04	n.r.	Minneapolis, Minn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (brick)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/23/04	3:05 A.	Sioux City, Iowa	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 1/2 block (business)	1,860	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/19/05	n.r.	Indianapolis, Ind.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 (sev. blks)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/25/05	n.r.	Hot Springs, Ark.	U.S.A.	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	200	1,500	5	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/14/05	n.r.	Springvale, Me.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	47	300	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/24/05	n.r.	Butte, Mont.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	business & resid.	850	n.r.	1-short	n.r	n.r.	n.r.	n.r.
4/18/06	5:30 A.	San Francisco, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	70 hrs.	2,831	28,000 (all types)	350,000	n.r.	3-long 1-med.	W 6	51	none (80% humidity)	yes
12/6/06	n.r.	West Lynn, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wooden)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/28/07	n.r.	Coney Island, New York, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	27	27 ac. of bldgs.	1,500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/8/07	n.r.	Superior, Wis.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	waterfront	1 mi. of piers, bldg	2,500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/1/08	n.r.	Tampa, Fla.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	17 blks of bldgs.	450	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/12/08	n.r.	Chelsea, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	3,500	12,000	1	1-med.	30+	hot	dry	n.r.
5/8/08	4:00 A.	Atlanta, Ga.	U.S.A.	conflag.	radiation & ground	n.r.	n.r.	30 (brick bus.)	1,250	n.r.	2-med.	to 24	50	none (73% humidity)	n.r.
8/30/08	n.r.	New Orleans, La.	U.S.A.	n.r.	radiation	n.r.	n.r.	22 (business)	1,250	n.r.	2-short	NE 11	86	none	n.r.
9/21/08	n.r.	Chelsea, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	33 (mfg.)	1,300	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/3/09	n.r.	Fort Worth, Texas	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	255	610	1	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/3/09	n.r.	Dallas, Texas	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	65	215	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/13/09	n.r.	Rochester, N.Y.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	50	500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/11/09	n.r.	Monticello, N.Y.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	36	500	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
10/19/09	n.r.	Milton, N.H. & Lebanon, Me.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	23	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/12/09	n.r.	Racine, Wis.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	23	500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/11/10	2:00 P.	Campbellton, N.B.	Canada	conflag.	brands	10 hrs.	320 (in town)	320 ac. wood bldgs	n.r.	0	1-med.	W strong	n.r.	n.r.	n.r.
3/24/11	n.r.	Fayette, Ala.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	42	500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/30/11	n.r.	Bangor, Me.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	267	3,188	2	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/27/11	n.r.	New York, N.Y. (Dreamland Park)	U.S.A.	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	200 (wooden)	1,500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/12/11	n.r.	Whiteright, Texas	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	70	300	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/1/11	n.r.	West Salem, Wis.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	30 plus lum. yard	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/28/11	n.r.	Jamestown, Kansas	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	30	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/21/12	n.r.	Houston, Texas	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	140	2,500	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/25/12	n.r.	Columbus, Ga.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	40	133	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/3/12	n.r.	Santa Monica & Venice, Calif.	U.S.A.	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	resrt, hot. & stores	2,760	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
2/2/13	n.r.	Savannah, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	5 blocks	5 blocks of waterfrnt	630	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/20/13	n.r.	Jersey City, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	40	540	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/5/13	n.r.	Hot Springs, Ark.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	518	2,250	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/2/14	n.r.	St. Augustine, Fla.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	34	500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/25/14	9:00 P.	Cleveland, Ohio	U.S.A.	conflag.	brands & flame	7 hrs.	n.r.	lum. yard, trns, hses.	678	n.r.	1-med.	SE mod.	mild	none	n.r.
6/25/14	n.r.	Salem, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	1,600	14,000	6	1-med.	30+	hot	unusually hot, dry	n.r.
9/23/15	n.r.	Hampton Beach, N.H.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	40	200	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/29/15	n.r.	Avalon, Santa Catalina Is., Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev. htls, bus. blks.	1,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/7/16	n.r.	Youngstown, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	business section	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/11/16	n.r.	Ottumwa, Iowa	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/15/16	n.r.	Fall River, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	25	900	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/21/16	5:30 P.	Paris, Texas	U.S.A.	conflag.	brands & ground	10 hrs.	260	1,440	11,000	n.r.	1-long 1-short	SW 35	65-96	drought 15% humidity	n.r.
3/22/16	n.r.	Nashville, Tenn.	U.S.A.	conflag.	brands (100 ft.)	n.r.	n.r.	648	1,500	1	1-med.	44-50	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940 (Con'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
3/22/16	6:20 P.	Augusta, Ga.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	10 1/2 hrs	160.	682	4,250	0	1-long	30+	80	drought(58% humidity)	n.r.
3/26/16	n.r.	Houston, Tex.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/26/16	n.r.	New Haven, Conn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/27/16	n.r.	Parkersburg W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	11	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/12/16	n.r.	Sandusky, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/13/16	2:30 P.	Baltimore, Md.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/30/16	n.r.	Jersey City, N.Y. (Black Tom)	U.S.A.	n.r.	explosion	n.r.	n.r.	docks, buildings	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/24/16	n.r.	Phoenix, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/11/16	10:15 A.	Peterboro, Ont.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	snow	n.r.
4/5/17	n.r.	Asbury Park, N.J.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	48 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/21/17	12:46 P.	Atlanta, Ga.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	73 blocks	1,938	5,500	n.r.	1-long	24 gusts	88-92	drought (40% humidity)	n.r.
10/5/17	n.r.	Weed, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	35	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/4/18	n.r.	Kansas City, Mo.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	21 (industrial)	2,000	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/8/18	n.r.	West Tampa, Fla.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	9 blocks	9 blocks	200	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/16/18	2:50 P.	Fulton, S.D.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	30 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	gale	n.r.	n.r.	n.r.
6/15/18	n.r.	Buffalo, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/25/18	n.r.	Cle Elum, Wash.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	17 blocks	270	550	n.r.	1-med.	30+	76	dry	n.r.
8/13/18	n.r.	Mariana, Ark.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	15 (business)	750	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/24/18	6:45 P.	Owensboro, Ky.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/8/18	n.r.	Little Rock, Ark.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/15/18	11:00 P.	Seattle, Wash.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3 large docks	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/7/18	6:30 P.	Marblehead, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	1-short	light	n.r.	n.r.	n.r.
2/14/19	n.r.	Savannah, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	11 (factory)	1,000	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
4/24/19	n.r.	Baltimore, Md.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
5/21/19	n.r.	Mobile, Ala.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	192	200	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
8/27/19	n.r.	Los Banos, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	48	500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
11/17/19	n.r.	Hays, Kansas	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/7/20	12:00 A.	Natick, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (concrete)	n.r.	n.r.	1-short	brisk	n.r.	n.r.	n.r.
1/8/20	n.r.	Alameda, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	21 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
3/14/20	n.r.	Grandview, Texas	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	136 (wood, brk)	2,000	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
7/20/20	12:50 P.	Baltimore, Md.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	18 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/16/20	3:17 A.	Klamath Fall, Ore.	U.S.A.	n.r.	extremely rapid	n.r.	n.r.	10 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/25/21	12:13 A.	Athena, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	14	800	n.r.	1-med	mild	n.r.	n.r.	n.r.
4/27/21	n.r.	Moore Haven, Fla.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	21 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
6/26/21	n.r.	Hampton Beach, N.H.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	50	500	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
8/2/21	n.r.	Richibucto, N.B.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	40	320	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/3/21	10:47 P.	Weehawken, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	2-17	39-43	n.r.	n.r.
11/26/21	1:45 A.	Augusta, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (concrete)	n.r.	n.r.	1-short	9	n.r.	n.r.	n.r.
12/4/21	n.r.	Yuma, Ariz.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	25 (business)	1,000	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/7/22	4:00 A.	Richmond, Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8 (brick)	n.r.	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/15/22	12:50 A.	Chicago, Ill.	U.S.A.	conflag.	brands	1 3/4 hrs.	n.r.	13(brick business)	5,500	n.r.	1-long 1-med	n.r.	n.r.	drought	n.r.
4/13/22	n.r.	Norfolk, Va. (Berkley)	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	100 bldg. 3 boats, mill	750	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/28/22	n.r.	Lynn, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	43 (wooden)	n.r.	n.r.	1-med	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/15/22	5:15 P.	New York, N.Y. (Arverne Sect.)	U.S.A.	conflag.	brands	4 3/4 hrs.	13 1/2	141 (wooden)	2,000	n.r.	1-long 1-med	9	70	none (61% humidity)	n.r.
7/2/22	5:30 P.	Baltimore, Md.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	30	83-85	n.r.	n.r.
9/11/22	n.r.	Astoria, Ore.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	hot	drought	n.r.
12/1/22	n.r.	Terrebonne, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	75	500	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
12/1/22	n.r.	New Bern, N. C.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	1,000 (wooden)	1,500	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
12/8/22	2:00 A.	Astoria, Ore.	U.S.A.	not conflag.	ground	11 1/2 hrs	30 blocks	30 blks. (wooden)	10,000	n.r.	1-long 1-short	16-29	45	raining & snowing	n.r.
3/28/23	n.r.	Hull, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	44	250	n.r.	1-med	30+	n.r.	severe winter	n.r.
5/14/23	n.r.	Hot Springs, Ark.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	1 block	1 block	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	raining	n.r.
5/26/23	n.r.	St. Agathe, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	150	400	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
6/2/23	11:10 A.	Canaan, N.H.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	44	150	2	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/13/23	n.r.	Mace & Burke, Idaho	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	2 towns	750	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/6/23	n.r.	Asbury Park, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/21/24	10:50 P.	Lyndonville, Vt.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	4 blocks	4 blocks	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	7-10	n.r.	n.r.
8/10/24	5:20 A.	Nashville, Tenn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	76 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/2/24	9:00 A.	Greenfield, Wis.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (brick & wood)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/14/24	n.r.	Jersey City, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	2 blocks	fac.tene. (brick)	1,000	n.r.	1-med.	52-60	47-50	n.r.	n.r.
4/19/25	dawn	Buffalo, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
6/11/25	1:00 A.	Nahant, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	50 (wooden)	300	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
7/22/25	working hrs	Detroit, Mich.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (wood & brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/4/25	9:16 P.	Shreveport, La.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	196 (wood)	1,000	n.r.	1-med	very light	n.r.	n.r.	n.r.
12/3/25	dusk	Council Bluffs, Iowa	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/1/26	n.r.	Newport, Ark.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	280	1,500	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/18/26	10:00 A.	Atchison, Kans.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (wood & concr.)	n.r.	n.r.	1-short	moderate	hot	humid	n.r.
1/17/27	n.r.	St. Paul, Minn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	22 (wood)	n.r.	n.r.	1-short	12-15	10	snow on ground	n.r.
2/13/27	night	Bangor, Me.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	21 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/4/27	1:00 P.	Montgomery, Ala.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	22 (brick)	1,500	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/6/27	6:00 P.	Oroville, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
10/11/27	7:00 P.	Ocean City, N. J.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	30	810	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
10/16/27	10:30 P.	Pittsburgh, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/2/28	5:00 P.	Fall River, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands (3/4 mile grd)	8 hrs.	n.r.	107	6,000	1	1-long 1-short	W 14-22	14	wet weather (55% humid)	n.r.
3/29/28	8:15 P.	Chrisfield, Md.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	90	700	n.r.	1-short	light	n.r.	n.r.	n.r.
4/20/28	n.r.	Richwood, W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	45	400	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/13/28	12:00 A.	East Concord, N.H.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/15/28	12:00 A.	Worcester, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	15 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
8/4/32	3:28 P.	Chicago, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 (concr. & brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/8/32	n.r.	Highland Boy, Utah	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	63 (entire town)	350	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/7/33	9:45 P.	Ellsworth, Me.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	127	1,300	n.r.	1-short	fresh	28-30	n.r.	n.r.
5/15/33	2:00 P.	Auburn, Me.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	250	1,500	n.r.	1-short	35-38	warm	no rain (5 days)	n.r.
6/25/33	n.r.	Lowell, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	10 (35 dam)	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/7/33	12:00 A.	Cornwall, Ont.	Canada	conflag.	brands & radiation	n.r.	1/2 block	31 (wooden)	750	n.r.	1-med	W 30+	n.r.	dry (low humidity)	n.r.
1/28/34	n.r.	Wrightsville Beach, N.C.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	103 (wood)	550	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/8/34	11:00 P.	Paulsboro, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	13 (brick & concrete)	n.r.	n.r.	1-short	25	-2 to -11	snow on grd (27% hum)	n.r.
3/10/34	12:30 P.	Birmingham, Ala.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/28/34	n.r.	Lexington, Ky.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (wood & brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/19/34	early morn.	Newburyport, Mass.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	29 (9 dam.)	400	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/19/34	4:21 P	Chicago, Ill.(Stockyard)	U.S.A.	conflag. (into wind)	brands, ground	6 1/2 hrs	n.r.	30 (stock-yard & bus.)	4,617	1	1-long 1-short	SW 9-15	92	drought (25% humid)	n.r.
7/28/34	n.r.	Dorris, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	61 & factory	276	n.r.	1-med	gusty 30+	100+	dry (20% humid)	n.r.
9/17/34	n.r.	Nome, Alaska	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	20 blks	20 blks	2,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/30/35	4:25 A.	Lynn, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	freez.	n.r.	n.r.
5/19/35	n.r.	Meadowmere, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	22	n.r.	n.r.	1-short	low (est.)	n.r.	sunny	n.r.
6/24/35	4:00 A.	Stockton, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	mod.	n.r.	sunny	n.r.
6/2/36	5:30 P	Portland, Me. (Peaks Island)	U.S.A.	conflag.	brands (3/4 mile)	15 hrs.	n.r.	18 (17 dam wood)	75	n.r.	1-med 1-short	SW 19	75	74% humid	n.r.
7/4/36	n.r.	Remsen, Iowa	U.S.A.	confla.	brands	n.r.	n.r.	34	250	n.r.	1-short	strong	110+	low humid	n.r.
7/9/36	5:00 P.	Newark, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (concr. blk)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	105	n.r.	n.r.
8/20/36	1:00 A.	Vancouver, B.C.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	12	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/24/37	n.r.	Cincinnati, Ohio	U.S.A.	after flood	n.r.	n.r.	n.r.	oil tanks fac.hms.	1,225	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/6/37	n.r.	Muskegon, Mich.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	1 block	1 block (brick)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/17/37	1:00 A.	Allenhurst, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
6/15/37	1:45 A.	Dayton, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9 (wood)	n.r.	n.r.	1-short	180° wind shift	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/37	2:00 A.	Little Ferry, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	hot	n.r.	n.r.
4/7/38	early morn	Huron, S. D.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (large)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/25/38	n.r.	Gainesville, Fla.	U.S.A.	very rpd spread	n.r.	n.r.	n.r.	12 (brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/24/38	n.r.	Hardin, Mo.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	12 (bus.)	150	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/21/38	n.r.	New London, Conn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	50	1,000	n.r.	1-short	90-120	n.r.	hurricane, rain	n.r.
11/6/38	8:28 P.	McCloud, Calif.	U.S.A.	extreme rate of sprd	n.r.	n.r.	n.r.	mill,hse (wood)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/12/38	night	Rouyn, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/19/38	n.r.	Bartonville, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/21/39	n.r.	Sandusky, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	1 block (business)	75 (brick)	750	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/25/39	n.r.	Royalston, Mass.	U.S.A.	n.r.	brands (jumped river)	n.r.	n.r.	several buildings wood	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/11/39	9:00 A.	Chicago, Ill. (Grain Elevators)	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 grain elevators	3,500	9	1-med	n.r.	45-51	43% humid	n.r.
8/23/39	5:55 P.	McAlester, Okla.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 1.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA PRIOR TO 1940 (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
8/31/28	11:15 A.	New Orleans, La.	U.S.A.	n.r.	spread not due to weather	n.r.	n.r.	5 (wood & concr.)	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/8/28	7:30 A.	Lynn, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 (wood & concr.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	damp & misty	n.r.
6/10/29	11:45 A.	Burlington, Iowa	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (wood & metal)	n.r.	n.r.	1-short	stiff	87	n.r.	n.r.
7/2/29	2:20 P.	Mill Valley, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	130	1,500	n.r.	1-short	30	n.r.	n.r.	n.r.
7/21/29	n.r.	Wainwright, Alta.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	67	1,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/14/29	working hrs	Linden, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (wood, mtl, conc)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/4/30	n.r.	Nashua, N.H.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	350	2,000	n.r.	1-short	n.r.	hot	drought	n.r.
5/30/30	3:30 P.	Chattanooga, Tenn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brick & wood)	n.r.	n.r.	1-short	shifting	n.r.	n.r.	n.r.
6/23/30	6:20 P.	Cypremont, La.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (Wood & brick)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/5/30	n.r.	Gore, Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/16/30	n.r.	Waukegan, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/15/30	2:00 A.	Malibu Beach, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	14 (wood)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
1/11/31	n.r.	La Grange, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/25/31	n.r.	Winnipeg, Manita	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several buildings	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/25/31	n.r.	Granville, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/6/31	10:00 P.	Buffalo, N.Y. (Armory)	U.S.A.	conflag.	brands (1 mile)	6 hrs.	n.r.	77	7,000	n.r.	1-long 1-short	SE 14	67	no rain (4 days)	n.r.
6/7/31	5:30 P.	Norfolk, Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	60 (brk & metal)	1,250	n.r.	1-med.	20-26	n.r.	occas. rain	n.r.
6/22/31	11:00 A.	St. John, N.B.	Canada	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	4 piers, 18 bldgs.	5,000	n.r.	1-short	brisk	n.r.	n.r.	n.r.
7/27/31	n.r.	Spencer, Iowa	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	24 (business)	800	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/26/31	n.r.	Hopewell, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	31	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/4/31	8:00 P.	Maben, W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wooden)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/1/32	n.r.	Pennsgrove, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	36 (23 dam.)	400	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
3/14/32	n.r.	Lincoln, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/12/32	n.r.	Centralia, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/13/32	3:27 P	New York, New York (Coney Is)	U.S.A.	n.r.	gale indrafts	n.r.	5 blocks	5 blocks (brk&stn)	2,000	n.r.	1-med.	8-16	n.r.	n.r.	n.r.

Table 2

Urban Fires in America and Canada
1940 or Later

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
1/18/40	6:00 A.	Pittsburgh, Kansas	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3 lg. wood	n.r.	n.r.	1-short	high	-0	n.r.	n.r.
1/20/40	n.r.	Columbus, Miss.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 cy.blks	300	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/30/40	1:05 P.	Camden, New Jersey	U.S.A.	n.r.	ground (into wind)	4½ hours	5 blocks	38 bldgs. (5 blks.)	2,000	10	1-long 1-short	15-21 gust	94	drought (57% hum.)	yes
3/27/41	n.r.	St. John, N. B.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 brk./fr.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/20/41	n.r.	Lakewood, N. J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev. lge. frame	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/17/41	5:30 P.	Salisbury, Md.	U.S.A.	n.r.	brands (1-mile)	n.r.	n.r.	4 wd/brk. w'hses	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/18/41	night	Greenville, S. C.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 br/fr.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/31/41	n.r.	Jersey City, N. J.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	wtrfront	5,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/18/41	11:30 A.	Brooklyn, New York	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 dks,4 bts,bldgs	n.r.	n.r.	1-short	13-14	73	37% humid.	n.r.
8/29/41	8:15 P.	Middletown, Conn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9 brick	n.r.	n.r.	1-short	mod.	n.r.	n.r.	n.r.
9/18/41	5:45 P.	Boston, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 wood w'hses	n.r.	n.r.	1-med.	12-14	76	26% humid.	n.r.
10/11/41	n.r.	Fall River, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/24/41	n.r.	Seward, Alaska	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	13 wd bsness	500	n.r.	1-short	30+	n.r.	n.r.	n.r.
12/10/41	afternoon	Monmouth, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 brick	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
1/8/42	4:38 A.	New York, N. Y.	U.S.A.	extr. sprd.	ground	n.r.	n.r.	1 pier	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/8/42	8:00 A.	Philadelphia, Pa.	U.S.A.	conflag.	brands(2½ blks)	2½ hours	2½ blks.	20 homes & stores	1,000	0	1-med.	NNW 10	12	clear (80% hum.)	n.r.
3/20/42	n.r.	Fredericton, N.B.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev.br.	n.r.	0	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
3/22/42	n.r.	Danville, Ky.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev. fr. & metal	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
4/13/42	1:37 A	Kewanee, Ill.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	17 & 10 dam	1,650	0	1-med	high	n.r.	n.r.	yes (8)
10/21/42	n.r.	Freeport, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	none	strong	n.r.	n.r.	n.r.
12/15/42	n.r.	Sorel, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	11	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
12/21/42	n.r.	Quebec, Que.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8	n.r.	n.r.	none	n.r.	below zero	n.r.	n.r.
1/5/43	n.r.	Plymouth, N.H.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 br.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/21/43	n.r.	Colorado Springs, Colo.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	downtn	25	n.r.	0	none	high	n.r.	n.r.	n.r.
1/22/43	n.r.	St. John, N.B.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 fr.	n.r.	n.r.	1-short	high	zero	n.r.	n.r.

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
2/13/43	n.r.	Dawson Creek, B. C.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several	n.r.	n.r.	none	high	n.r.	n.r.	n.r.
5/4/43	n.r.	Lamar, Mo.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/7/43	n.r.	Oakland, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	10 city	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/10/43	n.r.	Chicago, Ill.	U.S.A.	n.r.	ext. rapid	n.r.	n.r.	sev.br.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/4/43	n.r.	Atlantic City, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7 br.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/25/43	early morn.	Wildwood, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	30wtrfrt	1,000	2	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
1/20/44	12:15 A.	Toledo, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev.br.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/20/44	early morn.	Atlanta, Ga.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 br./wd.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/25/44	n.r.	Holtville, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	none	strong	n.r.	n.r.	n.r.
2/13/44	early morn.	Huntington, W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev. br.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/14/44	n.r.	Chicoutimi, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	7	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/3/44	night	Modesto, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	sev.br.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/13/44	2:15 A.	St. Laurent, Quebec	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 lg.mfg. + others	n.r	n.r.	1-short	brisk	n.r.	n.r.	n.r.
8/2/44	n.r.	Ardmore, Okla.	U.S.A.	n.r.	brands (long dist.)	n.r.	n.r.	1 (other damage)	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
10/20/44	2:40 P.	Cleveland, Ohio (Gas Plant)	U.S.A.	n.r.	explos. & radiation	10 hrs.	indust.	89	6,000	128	2-long	NE 10-16	52	58% hum.	yes (7)
10/29/44	n.r.	Kearny, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 ships 2 docks	n.r.	n.r.	1-short	stiff	n.r.	n.r.	n.r.
12/3/44	n.r.	Cowansville, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/6/45	n.r.	Muskegon, Mich.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	several	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/11/45	4:15 A.	Fort Kent, Me.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8 wd.fr.	n.r.	n.r.	1-short	30	n.r.	n.r.	n.r.
5/30/45	3:10 A.	Mahanoy City, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	34 (bus. & apts.)	1,000	0	1-med.	50 (to)	n.r.	n.r.	n.r.
8/23/45	n.r.	Alton Bay, N.H. (Resort)	U.S.A.	conflag.	brands, flame	n.r.	n.r.	235 (wd. roofs)	200	0	1-med	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/3/45	5:00 P.	Atlanta, Tex.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	11	n.r.	n.r.	1-short	stiff	n.r.	n.r.	n.r.
1/25/46	8:20 P.	Jonquiere, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9	n.r.	n.r.	1-short	40	ext. cold	n.r.	n.r.
1/27/46	3:29 A.	Charleston, W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	19 br. & concr	n.r.	0	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/2/46	4:40 A.	Syracuse, Ind.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	12	n.r.	n.r.	stiff	n.r.	n.r.	n.r.	none

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
3/29/46	6:43 P.	Hull, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	bridge, mll, bldg.	n.r.	n.r.	1-short	high	warm	n.r.	n.r.
4/4/46	2:00 A.	Bass Lake, Ind.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8 (frame)	n.r.	n.r.	none	stiff	n.r.	n.r.	n.r.
6/25/46	6:00 P.	Medford, Ore.	U.S.A.	conflag.	brands (1-mile)	6 hrs.	3 cty blks	plnt, mll, bldgs.	1,000	n.r.	1-long	NW 4-16	71	36% humid.	n.r.
7/11/46	7:15 P.	Clinton, Mo.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	13 bsness	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/28/46	n.r.	Wenatchee, Wash.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (lg.br.)	n.r.	n.r.	none	brisk	n.r.	n.r.	n.r.
10/3/46	6:30 A.	Wellesley, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3 large factories	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/4/47	n.r.	Westboro, Mass.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/16/47	8:00 A.	Texas City, Tex. (Explosion)	U.S.A.	n.r.	n.r.	24 hrs.	waterfront	3 shps, plts, whse	67,000	468	4-long	NNW - 20	56	none	yes
4/8/48	night	Marysville, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	20(all types)	250	n.r.	1-med.	strong, shifting	n.r.	n.r.	n.r.
4/14/48	1:45 A.	Laramie, Wyo.	U.S.A.	conflag.	brands ($\frac{1}{4}$-mile)	4 hrs.	n.r.	9 (bsness)	1,300	n.r.	1-med.	SW 20-25	34	low humid.	n.r.
5/31/48	n.r.	So. St. Paul, Minn. (Stockyds)	U.S.A.	n.r.	very rapid	n.r.	50	stockyd	1,000	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	dry	n.r.
6/4/48	n.r.	St. Victor de Tring, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	40(conv-ent, strs)	410	n.r.	1-med.	high	n.r.	n.r.	n.r.
6/9/48	n.r.	Rising Star, Tex.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	9	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/3/48	n.r.	Longview, Wash. (Pier)	U.S.A.	n.r.	ground, flame	n.r.	n.r.	1,750'ft. wd. pier	880	n.r.	1-med.	NW 8	n.r.	n.r.	n.r.
7/6/49	n.r.	Bangor, Me.	U.S.A.	n.r.	wind-driven flames	n.r.	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$ ac. bldgs.	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
7/18/49	5:00 P.	Heppner, Ore. (Grain Elev.)	U.S.A.	conflag.	brands (many)	22 hrs.	n.r.	grn. elv., w'hses.	400	n.r.	1-long	15-20	n.r.	n.r.	yes (6)
12/25/49	5:30 P.	Hyndman, Pa.	U.S.A.	conflag.	brands	4 hrs.	$3\frac{1}{2}$ blks	37 hses, stores	500	2	1-med.	NE 16-20	40	65% humid.	n.r.
4/2/50	n.r.	Wilmington, Del.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	35 (city)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/25/50	3:40 A.	Fort Williams, Ont.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	14 (wd.)	n.r.	n.r.	none	30	n.r.	n.r.	n.r.
5/6/50	5:00 P.	Rimouski, Que.	Canada	conflag.	ember showers (200')	7 hrs.	n.r.	346 (all types)	16,000	n.r.	1-long	60-75	n.r.	dry	yes
5/9/50	10:30 A.	Cabano, Que.	Canada	conflag.	brands (all over/tn)	$8\frac{1}{2}$ hrs.	n.r.	151 (all types)	6,000	n.r.	1-med.	25-30	n.r.	dry	yes
11/6/50	n.r.	Stamford, Conn.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8	n.r.	n.r.	none	strong	n.r.	n.r.	n.r.
1/4/51	12:15 A.	Evansville, Ind.	U.S.A.	conflag.	flame, radiation	10 hrs.	n.r.	17 br.	3,000	n.r.	1-long	NW 15	n.r.	n.r.	yes
7/7/51	1:10 P.	Port Newark, N.J. (Chem. Plant)	U.S.A.	conflag.	brands.	3 hrs.	n.r.	2 chem. plants	1,050	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/21/51	1:20 P.	Brighton, N.Y. (Explosion)	U.S.A.	conflag.	explosion & flame	n.r.	n.r.	19 (25 dam.)	1,000	3	1-long	n.r.	n.r.	n.r.	yes(many)

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
12/16/51 2/11/52	n.r.	Elizabeth, N.J. (Aircraft Crash)	U.S.A.	usual	aircraft-crash-caus.	n.r.	n.r.	n.r.	3,500	119	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/22/52 1/7/52	n.r.	Atlantic City, N.J.	U.S.A.	conflag.	flame, radiation	to 1:30 P.	n.r.	18 (4 htl, and othrs)	1,697	n.r.	1-med.	strong	n.r.	n.r.	yes
1/8/52	n.r.	Seven Islands, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wood)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/25/52	7:10 A.	Benton, Ill.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2	439	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes(14)
1/27/52	1:00 P.	Mattoon, Ill. (Explosion&fire)	U.S.A.	usual	explosion & fire	n.r.	2 blks.	18 (all types)	250	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes
1/29/52	n.r.	Mt. Carmel, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 wood, brick	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/2/52	n.r.	Hamilton, Ont.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/6/52	10:10 A.	Lebanon, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	8 (brk. and wood)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/17/52	2:00 A.	Kilmarnock, Va.	U.S.A.	n.r.	unusually rapid	n.r.	n.r.	8 (all types)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
3/18/52	n.r.	Belleville, Ont.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (all types)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/21/52	n.r.	Wrangell, Alaska	U.S.A.	n.r.	wind-driven flames	n.r.	2 blocks	21 (wd. piles)	1,250	n.r.	1-med.	strong	n.r.	n.r.	no
3/29/52	6:00 A.	Lake Alfred, Fla.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/16/52	3:15 A.	Endicott, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/16/52	n.r.	Burbank, Calif. (Warner Bros.)	U.S.A.	n.r.	very rapid	n.r.	n.r.	10 (wd.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/29/52	n.r.	Scranton, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (brk.)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/13/52	n.r.	St. Urbain, Que.	Canada	conflag.	wind-driven flames	n.r.	n.r.	58 (hses & stores)	510	n.r.	1-med.	high	n.r.	n.r.	yes
6/26/52	n.r.	Abilene, Kansas	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (fr.)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/30/52	work. hrs.	New York, N.Y.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	22	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/52	n.r.	Burbank, Calif. (Warner Bros.)	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	15	15 acres of bldgs	n.r.	n.r.	1-med.	northerly strong	n.r.	tinder dry	n.r.
7/10/52	12:10 P.	Clarksburg, W. Va.	U.S.A.	n.r.	n.r.	18 hrs.	4 ½	1 lg. w'hse.	3,500	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/30/52	9:22 A.	Ketchikan, Alaska	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	pier, w'hse.	125	none	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/12/52	11:50 P.	Edenvale, California	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (fr.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/25/52	n.r.	Philadelphia, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (brk.)	n.r.	n.r.	1-short	60	n.r.	n.r.	n.r.
9/7/52	12:33 A.	Phoenix, Ariz.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4 (wd., metal)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/6/52	3:25 A.	Laura, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5 (wd., metal)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
10/18/52	night	Hawley, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5(wood)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/27/52	n.r.	S. Akron, Ohio	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	4(wood)	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	low humid.	n.r.
11/8/52	12:37 P.	Bayonne, N.J.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/14/52	n.r.	Bellows Falls, Vt.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	6 (brk.)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/30/52	n.r.	Corner Brook West, Newf'dland	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	12 (wood)	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/12/52	6:28 P.	Rockland, Me.	U.S.A.	conflag.	brands (to 50 ft.)	n.r.	n.r.	22 (strs. & offices)	1,250	n.r.	1-med.	40	n.r.	n.r.	14 cities
2/14/52	2:02 P.	Paterson, N.J.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	n.r.	11 (plnt. dwellings)	400	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/6/53	10:10 A.	Lebanon, Pa.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 (7 dam)	458	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/9/53	n.r.	Wilmington, N.C.	U.S.A.	conflag.	wind-driven flames, embers, explosion	n.r.	n.r.	5 w'hses 1 shed	5,800	1	1-med.	high	n.r.	n.r.	n.r.
6/5/53	n.r.	Houston, Tex. (Fireworks Co.)	U.S.A.	conflag.	flying debris, explosion	n.r.	4 blks.	57 (plnt. & houses)	3,000	4 83 inj.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes
6/17/53	5:15 P.	Whittier, Alaska	U.S.A.	conflag.	n.r.	n.r.	pier 2,323'long	pier, 2 w'hses.	10,000	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/23/53	1:20 A.	Willows, Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3	350	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes (to 50 mile)
8/12/53	3:50 P.	Livonia, Mich. (Gen. Motors)	U.S.A.	usual	ground	20 hrs.	34½	1 factory	55,000	6	1-long 1-med.	NW 11	n.r.	n.r.	3 cities
2/6/54	7:45 P.	Zion, Ill.	U.S.A.	conflag.	wind-carried sparks (112 ft. street)	3½ hrs.	n.r.	16 (strs. factories)	692	n.r.	1-med.	high	n.r.	n.r.	yes
3/24/54	4:34 P.	East Paterson, N.J.	U.S.A.	conflag.	n.r.	n.r.	4	6 (sheds, bldg.wtr)	325	n.r.	1-med.	strong	n.r.	n.r.	n.r.
4/28/54	9:40 P.	Sunnyside, Wash.	U.S.A.	conflag.	flying brands	1½ hrs.	1½	sev. 1-& 2-story	408	n.r.	1-med.	brisk	n.r.	n.r.	n.r.
6/4/54	7:31 P.	Institute, W. Va. (Tank Explos.)	U.S.A.	usual	flying debris & oil (to 2 miles)	4 hrs.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	7 cities
6/8/54	1:18 A.	Winnipeg, Manit.	Canada	worst on record	radiation (windows broke to 150 ft.)	n.r.	n.r.	4 (strs & offices)	2,500	n.r.	1-med.	S, SW 52-72	n.r.	rainstorm	n.r.
7/16/54	daytime	Chestertown, Md. (Fireworks Plant)	U.S.A.	usual	explosion & radiation	n.r.	n.r.	30 (plnt. & hses.)	330	11	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/4/54	2:30 A.	Pekin, Ill. (Whiskey W'hse)	U.S.A.	usual	explosion & radiation	42 hrs.	n.r.	4 (plnt. lg.w'hse,	7,130	6	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/27/54	n.r.	Monroe, La.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	¼	w'hse.	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/10/55	7:07 P.	Andover, Ohio	U.S.A.	usual	explosion & fire	n.r.	n.r.	restaur. & others	250	22	1-med.	n.r.	n.r.	heavy rain 1 hr. prior	17 depts.
8/27/55	6:00 A.	Whiting, Ind. (Refinery)	U.S.A.	usual	explosion & fire	8 days	plnt. and surr. hses.	2 destr.80 maj.100min	50,000	2	1-long	n.r.	95	n.r.	many depts.
9/5/56	Noon	Portland, Ore.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	30 (whrf. hses.)	2,096	none	1-med.	high	warm	extreme drought	n.r.
12/3/56	3:15 P.	Brooklyn, N.Y. (Luckenbach Pier)	U.S.A.	usual	explosion & fire	3½ hrs.	n.r.	pier (lg,	10,000	10	1-long	W 24	57	28% humid.	n.r.

Table 2.--URBAN FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 AND LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID - USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
6/15/59	n.r.	Lanark, Ont.	Canada	conflag.	brands	n.r.	2 blks.	32 (wd. roofs.)	739	n.r.	1-long 1-med.	40-50	n.r.	n.r.	n.r.
8/6/59	4:44 P.	Albany, Ore.	U.S.A.	conflag.	flaming brands (to sev. miles)	n.r.	n.r.	mill, 10 houses	1,433	n.r.	1-med.	28(gusts)	90	25% humid.	yes
8/7/59	1:00 A.	Roseburg, Ore. (Explosion)	U.S.A.	usual	explosion & fire	2 hrs.	50 blks.	45 burned 100s dam.	10,000	13 125 inj.	1-long 1-med.	N 7	70	n.r.	many depts.
8/24/59	10:21 P.	Oklahoma City, Okla. (Oil Plant)	U.S.A.	usual	burning oil, radiation	n.r.	n.r.	9 bldgs. & tanks	1,052	13 inj.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/15/60	n.r.	Newark, N.J.	U.S.A.	conflag.	brands, radiation	3 hrs.	3 blks.	23 & fuel trestle	250	none	1-med.	35	n.r.	n.r.	n.r.
4/17/60	n.r.	Oakland, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands	n.r.	n.r.	8 (all wd. roofs)	55	n.r.	1-short	15-20	n.r.	n.r.	n.r.
6/5/61	6:10 A.	Ayer, Mass. (Tannery)	U.S.A.	conflag.	radiation & brands	2	n.r.	8(factory &dwellings)	4,410	none	1-long 1-short	SW 16 (28)	86	dry (34% humid.)	much
8/18/61	4:49 P.	West New York, N.J. (Pier)	U.S.A.	conflag.	radiation & brands (to 1 mile)	n.r.	n.r.	2piers, 4 bldgs, barges	3,000	1	1-long	8	80	49% humid.	much
5/10/62	3:55 P.	Boston, Mass. (Freight Shed)	U.S.A.	conflag.	ground	1½ hrs.	sev.blks.	2 lg. w'hses.	large	none	1-med.	35	64	6% humid.	yes
8/20/62	10:00 A.	St. Louis, Mo.	U.S.A.	conflag.	flying brands (to ¼ mile)	3	n.r.	1(lg.)destr. 12 dam.	550	22 (inj.)	1-med.	SW 8-10	87	n.r.	sev. depts.
1/2/63	n.r.	Oolitic, Ind. (Mill)	U.S.A.	usual	radiation & flame	n.r.	3	1 very lg. mill	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/20/63	1:00 A.	Terre Haute, Ind	U.S.A.	conflag.	brands (to ¼ mile)	7 hrs.	n.r.	4 (brk. bus.)	2,500	none	1-med.	20-30	n.r.	n.r.	14cities (to 70mi.)
4/4/63	day	Quinton, N.J.	U.S.A.	conflag.	radiation & brands	n.r.	n.r.	28lumber-yds&others	350	n.r.	1-med.	40	n.r.	very dry	n.r.
4/20/63	2:00 P.	Bayonne, N.J.	U.S.A.	conflag.	brands (to 2 blks.)	6½ hrs.	n.r.	26 (all types)	8,075	n.r.	1-med.	32(to 45)	77	unusually dry	much
5/2/63	3:50 A.	Cordova, Alas.	U.S.A.	conflag.	ground, radiation	10 hrs.	1 blk.(75% bus.distr.)	15 (lg. wd.)	1,800	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes
10/12/63	11:37 A.	Boston, Mass. (Morgan Mem.)	U.S.A.	conflag.	brands	5 hrs.	n.r.	5 (lg. brk.)	n.r.	n.r.	1-med.	NW 25	moder.	dry (29% humidity)	much
11/18/63	4:21 A.	Atlantic City, N.J. (Hotels)	U.S.A.	conflag.	brands (to 5 blks.)	6 hrs.	n.r.	7 htls. 2 dam.	n.r.	25	1-med.	SW	n.r.	n.r.	14 cities
3/27/64	P.M.	Valdez, Alaska (Earthquake Fire)	U.S.A.	conflag.	tidal wave spread burning oil	n.r.	n.r.	5 (plnt. others)	126	none	1-med.	n.r.	cold	raining & snowing	much
5/22/64	1:30 P.	Boston, Mass. (Bellflower St.)	U.S.A.	conflag.	brands (sev. blks.) and radiation	3¼ hrs.	n.r.	17(3-story,wd.)	750	none	1-med.	SW 27(39)	76	drought 27% humid.	much
6/19/64	4:08 P.	Lebanon, N.H.	U.S.A.	conflag.	wind-spread brands (across river)	2 hrs.	n.r.	20 (wd. stores)	n.r.	2	1-med.	SE 11(20)	84	66% humid.	much
11/12-14/64	12:00 A.	Chicago, Ill. (Series of fires)	U.S.A.	conflag.	brands & radiation	48 hrs.	n.r.	4(lg.brk. strs&w'hses)	5,000	none	1-long	gusts to 45	n.r.	dry	yes
6/15/65	daytime	Philadelphia, Pa. (Dock)	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	n.r.	sev.piers	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes

Table 3

Rural Fires in America and Canada
Prior to 1940

TABLE 3.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (M acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
10/7/1825	n.r.	Miramichi, N.B.	Canada	conflag.	brands & ground	many days	2,000	600 (5 towns)	n.r.	160	2-med.	strong	n.r.	record drought	yes
10/7/1825	n.r.	Piscataqus County, Maine	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	830	town wiped 4 threatnd	n.r.	n.r.	2-med.	n.r.	n.r.	record drought	yes
1837	n.r.	Seboeis Fire, Maine	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	130	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1846	n.r.	Yaquina Fire, Oregon	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	450	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/1853	n.r.	Pontiac Fire, Que.	Canada	conflag.	brands & ground	many days	1,600	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1860	n.r.	Nestucca Fire, Oregon	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	320	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1865	n.r.	Silverton Fire, Oregon	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	1,000	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	dry	n.r.
9/1868	n.r.	St. Helens-Coos, Wash. & Ore.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	many days	300	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/8/1871	n.r.	Peshtigo Fire, Wisc.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	24 hrs.+	290-1,280	town wiped out	n.r.	1,500	1-med.	n.r.	warm	drought	n.r.
10/8/1871	n.r.	Humboldt Fire, Wisc.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	24 hrs.+	240	sev.towns	n.r.	750	1-med.	n.r.	warm	drought	n.r.
10/8/1871	n.r.	Holland Fire, Mich.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	sev.days	1,000	town wiped out	n.r.	10	1-med.	n.r.	warm	drought	n.r.
10/8/1871	day	Manistee Fire, Mich.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	24 hrs.+	1,500	3/4 town burned	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	warm	drought	n.r.
1876	n.r.	Big Horn Fire, Wyo.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	500	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/1880	n.r.	Bagot Fire, Que.	Canada	conflag.	brands & ground	n.r.	288	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/31/1881	n.r.	Lapeer County Fires, Mich.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	6 days	1,014	n.r.	n.r.	138	2-med.	strong	hot	drought	n.r.
5/1891	n.r.	Comstock Fire, Wisconsin	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	64	n.r.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/25/1894	n.r.	Phillips Fire, Wisc.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	2 days	100	entire town	n.r.	13	1-short	n.r.	hot	drought	n.r.
9/1/1894	n.r.	Hinckley Fire, Minn.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	160	12 towns destroyed	n.r.	418	1-med.	high	hot	drought (50% humid.)	n.r.
9/1/1894	n.r.	Barron County Fires, Wisc.	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/9/02	n.r.	Yacolt Fire, Ore. & Wash.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	4 days	604	n.r.	13,000	18	1-med.	med. to strong	n.r.	extremely dry	n.r.
4/20/03	n.r.	Adirondack Fire, N.Y.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	51 days	637	n.r.	n.r.	none	1-short	strong	n.r.	dry spring	n.r.
8/08	n.r.	Fernie Fire, B.C.	Canada	conflag.	brands & ground	n.r.	64	n.r.	5,000	9-25	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/10	n.r.	Wash. & Ore. Fires	U.S.A.	conflag.	brands & ground	sev.days	millions	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	very strong	n.r.	n.r.	n.r.
8/20/10	n.r.	Idaho & Montana Fires	U.S.A.	conflag.	brands & ground	2 days	3,000	5 towns destroyed	n.r.	85	1-med.	SWgale	n.r.	drought	n.r.
10/7/10	n.r.	Baudette-Rainy River Fires, Ontario	Canada	conflag.	brands & ground	n.r.	300	n.r.	n.r.	42	1-short	hurricane	n.r.	n.r.	n.r.

TABLE 3.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - PRIOR TO 1940

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
7/11/11	n.r.	Porcupine, Ontario	Canada	conflag.	brands & ground	n.r.	500	5 towns destroyed	n.r.	73	1-med.	W gale	n.r.	drought	n.r.
7/29/16	n.r.	Matheson Fire, Ontario	Canada	conflag.	brands & ground	1 week	550	24 townships	2,500	224	1-med.	high	n.r.	drought	n.r.
10/12/18	n.r.	Cloquet, Minn.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	250	4 towns destroyed	30,000	551	1-med.	76	n.r.	drought	n.r.
10/4/22	n.r.	Haileybury, Ontario	Canada	conflag.	n.r.	n.r.	415	6,000 hses	6,369	44	1-med.	gale	hot	drought, snw fellnextday	n.r.
6/2/30	n.r.	Garden Lake Fire, Ontario	Canada	conflag.	brands & ground	31 days	180	3 towns n.r.	n.r.	n.r.	1-short	gale	n.r.	n.r.	n.r.
9/32	n.r.	Matilja Canyon Fire, Calif.	U.S.A.	conflag.	brands & ground	n.r.	220	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/14/33	1:00 P.	Tillamook Fire, Oregon	U.S.A.	conflag.	brands & ground	11 days	311	n.r.	20,000	1	1-med.	NE brisk	hot	drought	yes
8/24/33	n:r.	Clatsop Co., Ore.	U.S.A.	conflag.	spotting	n.r.	50	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	n.r.	n.r.
9/18/36	9:40 P.	Clearwater Fire, Angeles N.F. Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	2 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/37	4:30 P.	Boquet Fire, Angeles N.F. Calif.	U.S.A.	n.r.	n.r.	3 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/18/37	n.r.	Blackwater Fire, Shoshone N.F. Wyoming	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	15	n.r.	n.r.	15	1-short	n.r.	80+	16% humid.	n.r.
10/10/38	n.r.	Fort Frances Fire, Ontario	Canada	n.r.	n.r.	3 days	92	n.r.	n.r.	20	1-short	n.r.	warm	dry	n.r.
11/23/38	n.r.	S. Calif. Forest Fires	U.S.A.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	many	3,000	n.r.	1-short	high	n.r.	dry	n.r.

Table 4

Rural Fires in America and Canada
1940 or Later

TABLE 4.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
8/19/40	n.r.	Keenbrook Fire, So. Calif.	USA	n.r.	brands, flames	7 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
9/25/40	12:00 A.	Garner Ranch Fire, So. Calif.	USA	n.r.	n.r.	4 days	3.2	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	W 3	n.r.	n.r.	n.r.
5/14/41	n.r.	Gogama Fires, Ont. (3 separate)	Canada	conflag.	brands, ground	1 month	331	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	strong	n.r.	drought (low humid)	n.r.
10/47	n.r.	Texas Fires, Texas	USA	n.r.	n.r.	n.r.	55	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/25/48	n.r.	Mississagi-Chapleu, Ont.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	645	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	dry	n.r.
6/7/48	n.r.	Bourgmont-Chassigne, Que.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	forest & pulpwood	275	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/20/49	9:03 A.	Sheep Well Fire, Modoc & Shasta N.F.'s, Calif.	USA	conflag.	brands, ground	2-1/2 days	12.5	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	SW 10-12	n.r.	40% humid. (5:00 P.)	n.r.
8/22/49	4:00 A.	Walton Spur Fire, Stanislaus N.F., Calif.	USA	conflag.	spotting, rolling, runs	4 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	moderate	n.r.	n.r.	n.r.
9/2/49	12:02 P.	Manzanita-Trinity Fire, Calif.	USA	n.r.	n.r.	5 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	108	3-1/2% fuel moist.	n.r.
9/9/49	n.r.	Tassajara, Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	2 days	1.4	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	40% humid. (4:30 P.)	n.r.
9/21/49	n.r.	Middle Fork, Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	6.4	n.r.	404	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/26/49	7:00 A.	Bald Mtn., Tahoe N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	2-1/2 days	1.3	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	16-45	n.r.	n.r.	n.r.
10/28/49	n.r.	Haskell Fire, Angeles N.F., Cal.	USA	n.r.	n.r.	4 days	6.8	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/31/49	n.r.	Ventura Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	19.1	2 sheds	344	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/2/49	6:20 P.	Atmore Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: incd'y.	8 days	9.5	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	Santa Ana	cold	dry (damp 11/7)	n.r.
5/14/50	n.r.	Porcupine River, Alas.	USA	n.r.	cause: camper	n.r.	529.9	n.r.	1,286	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/17/50	n.r.	Black River, Alas.	USA	n.r.	cause: camper	n.r.	892.9	n.r.	2,902	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/17/50	n.r.	Venetic, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	295.8	n.r.	469	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/4/50	n.r.	San Marcos Fire, Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	10 days	9.7	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/3/50	n.r.	Wright Creek Fire, Stanislaus N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	10 days	25	n.r.	1,500 (plus 150 suppr.)	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/2/52	n.r.	Timber Lodge Fire, Sierra N.F. Calif. (nr. Midpines)	USA	conflag.	heavy spotting (long dist.)	n.r.	0.5	Sev. Cabins	n.r.	4	1-med.	SE 4	90+	23% humid.	n.r.
10/14/52	n.r.	Mt. Hood N.F., Ore.	USA	n.r.	origin: power line	n.r.	1.7	n.r.	265.5	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/52	n.r.	Kentucky Fires (Ky. & W.Va.)	USA	n.r.	sev. contemp. fires	n.r.	2,000	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/30/53	12:00 A.	Brasstown Fire, Sumpter N.F., S.C.	USA	conflag.	brands, ground	4-1/2 hrs.	3.8	none	n.r.	none	1-long	calm	80	11% humid.	n.r.
4/17/53	n.r.	Circle Cross, Lincoln N.F., N.M.	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	25.9	n.r.	400	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/53	2:20 P.	Rattlesnake Fire, Mendocino N.F., Calif.	USA	conflag.	spotting (incd'y)	39 hrs.	1.2	n.r.	n.r.	15	1-med.	SW (turbulent)	n.r.	dry	n.r.

TABLE 4.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
7/10/53	1:10 P.	Big Dalton Fire, Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	5 days	74.2	n.r.	550 (plus 250 suppr.)	n.r.	1-med.	1-17	90+	low humid.	n.r.
8/7/53	n.r.	Forestville, Que. (48 mi. N.)	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	112	n.r.	1,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/26/53	n.r.	Arrowhead Springs, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: fireworks	n.r.	3.6	n.r.	2,337 (plus 110 suppr.)	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/9/53	n.r.	Fish Fork, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	24	n.r.	7,550 (plus 550 suppr.)	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/27/53	n.r.	L.A. CO., Angeles N.F., Calif. (Mt. Baldy)	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	9.0	n.r.	2,069	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/27/53	n.r.	L.A. Co., Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	gale-driven flames	n.r.	15	n.r.	6,900 (plus 250 suppr.)	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/3/54	n.r.	Tozitna, USDI, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	469 (forest, brush)	n.r.	1,525	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/6/54	n.r.	Paimuit, USDI, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	250 (forest, brush)	n.r.	420	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/15/54	n.r.	Chatsworth, N. J.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	24	3 dwellings	600	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/30/54	n.r.	Jameson Fire, Cleveland N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	7 days	6.4	n.r.	n.r.	n.r.	1-med.	unstable atmos.	n.r.	n.r.	n.r.
9/25/54	n.r.	San Bernardino N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: incd'y.	n.r.	5.2	n.r.	600 (plus 200 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/10/54	n.r.	Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	13.9	n.r.	325 (timber & w'shed)	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/27/54	n.r.	Cable Canyon Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: power line	n.r.	n.r.	n.r.	525 (plus 100 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/7/55	10:00 P.	Malvern Hill Fire, Fla. (central)	USA	n.r.	cause: incd'y.	3 days	68	n.r.	n.r. (flamm. veg.)	n.r.	1-med.	high	n.r.	low humid.	n.r.
9/2/55	n.r.	Hacienda Fire, L.A. Co., Calif.	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	5	1-med.	n.r.	100+	31% humid.	much
9/6/55	12:30 A.	Refugio Fire, Los Padres N.F., Calif.	USA	conflag.	blowup, fire whirl-wind, long-dist.	9 days	85	n.r.	n.r.	n.r.	1-long	4-10	90-110	10% humid.	much
3/24/56	2:30 P.	Buckhead Fire, Fla. (north)	USA	conflag.	spotting	20 hrs.	110	none	500	none	1-long 1-med.	strong	n.r.	drought	yes
6/14/56	n.r.	Dudley Lake, Sitgreaves N.F., Arizona	USA	conflag.	brands, ground	2 days	21.4	n.r.	4,176	n.r.	1-long	gale	n.r.	4% humid.	n.r.
9/21/56	n.r.	McKinley Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: plane crash	4 days	10.2	8	2,450	1	1-long	1-12	70-80	30% humid.	yes
11/19/56	n.r.	San Bern. N.F. Calif. (Trojan Powder Co.)	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	15.3	4	1,814 (plus 400 suppr.)	1	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/24/56	9:10 A.	Inaja Fire, Cleveland N.F., Calif.	USA	conflag.	brands, firewhirls	4 days	43.6	5	600 (plus 400 suppr.)	11	1-long	high (Santa Ana)	45-85	low humid.	much
6/7/57	n.r.	Sleetmute, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/8/57	n.r.	Halfway Roadhouse, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	283	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/10/57	n.r.	Kateel River, USDI, Alas.	USA	n.r.	5 fires, lightning	2-1/2 mo.	1,161	n.r.	1,761 (timber)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/11/57	n.r.	Holikachuk, USDI, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	266	n.r.	1,218 (timber)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/23/57	n.r.	Anvik River, USDI, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	405	n.r.	1,005 (timber)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

TABLE 4.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
6/23/57	n.r.	Bonasila, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	316	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/23/57	n.r.	Titna, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	282	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/1/57	n.r.	Shageluke, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	644	n.r.	1,019 (timber)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/5/57	n.r.	Beetles W-40, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	295	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/6/57	n.r.	Rolling Creek No. 1, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	280	n.r.	572 (timber)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/12/57	n.r.	Rocket Fire, Alas. (4 fires)	USA	n.r.	cause: rockets	20 days	n.r.	n.r.	488	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/57	n.r.	Stumpy Point, Dare Co., N.C.	USA	conflag.	brands, ground	3 days	75	none	n.r.	none	1-med.	var.high	hot	drought	yes
8/21/57	n.r.	Mt. St. Hilaire, Que. (near Montreal)	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/7/57	1:45 P.	Wilcox Fire, Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	3 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	90-100	drought (15% humid.)	n.r.
9/9/57	n.r.	Morris, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	360	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/24/57	5:45 A.	Bogus Fire, Klamath N.F., Calif.	USA	conflag.	whirls, spotting, ground	3 days	13.5	n.r.	n.r.	none	1-med.	SE strong	70+	33% humid.	n.r.
10/57	n.r.	Okefenokee Fire, Ga. (south)	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	100	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/21/57	10:15 A.	Gale Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	12 days	25	n.r.	24,000 (plus 500 suppr.)	none	1-long 1-short	70-100	50-70	15-20% humid.	yes
6/2/58	n.r.	Minchumina Lake, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	350	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/2/58	n.r.	Murphy Dome Fire, Alas.	USA	n.r.	Cause: lightning	20 days	13.3 (timber, grass)	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	severe fire wea.	n.r.
7/4/58	n.r.	Vancouver Forest Dist., B.C.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	347 (plus 85 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/4/58	3:00 P.	Healy Fire, Alas.	USA	n.r.	from coal seam	29 days (7/26 worst)	40.3	n.r.	n.r.	none	1-short	high, steady	n.r.	32% humid.	n.r.
7/6/58	n.r.	Prince Rupert Forest Dist., B.C.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	555	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/15/58	n.r.	Prince George Forest Dist., B.C.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	316 (plus 328 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/2/58	n.r.	Northwestern Alberta	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	150	none	2,166	n.r.	1-short	high	n.r.	drought	n.r.
10/4/58	morning	Pole Line Fire, San Bern. N.F. Calif.	USA	conflag.	wind-spread debris, dust devils	2 days	3.5	3	n.r.	n.r.	1-med.	SW 10	90+	10% humid.	n.r.
10/21/58	n.r.	Calument Fire, Ventura Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	17	5	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/6/59	n.r.	Tonto N.F., Ariz.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/10/59	n.r.	Kenai Lake Fire, Alas.	USA	conflag.	brands, ground 120 ch./hr.	7 days	3.3	nor.	833	none	1-med.	NE 10	n.r.	39% humid.	n.r.
6/17/59	n.r.	Colorado Creek Fire, Alas.	USA	conflag.	brands, ground 400 ch./hr.	6 days	6	none	n.r.	none	1-med.	brisk	86	dry (19% humid.)	n.r.
6/19/59	n.r.	Lake 606 Fire, Alas.	USA	conflag.	brands, ground 240 ch./hr.	3 days	1.4	none	n.r.	n.r.	1-med.	25 gusty	76	thunderstm rain'd out fire	n.r.

TABLE 4.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
6/19/59	n.r.	Huggins Is./W-10 Fire, Alas.	USA	conflag.	brands, ground 90-400 ch./hr.	13 days	50	none	367	none	1-med.	11	n.r.	mod. fire wea.	n.r.
6/22/59	n.r.	Stony River Fire, Alas.	USA	n.r.	cause: lightning	5 days	8	none	n.r.	none	1-med.	5-12 gusty	mild	mild wea.	n.r.
7/2/59	n.r.	Cold Creek Fire, Tahoe N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	326	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/13/59	n.r.	Dry Fire, Sequoia N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	5 days	n.r.	n.r.	418	n.r.	1-short	5-15 (turbulent)	100+	15% humid.	n.r.
7/21/59	n.r.	Aspen Flat Fire, Ore.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	337	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/24/59	n.r.	St. Anne des Monts, Parish, P.Q.	Canada	conflag.	bldg. to bldg. and thru forest	n.r.	n.r.	n.r.	800	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/24/59	4:00 P.	Ramshorn Fire, Shasta-Trinity N.F., Calif.	USA	conflag.	brands, ground	6 days	10	n.r.	1,980	n.r.	1-med.	moderate	80+	low humid.	n.r.
7/28/59	11:10 A.	Drake Fire, Shasta-Trinity N.F. Calif.	USA	n.r.	n.r.	4 days	2.4	n.r.	782	n.r.	1-short	1-15	90+	low humid.	n.r.
8/1/59	n.r.	Nelson Cove Fire, Sierra N.F., Calif.	USA	conflag.	spotting, ground	4 days	n.r.	n.r.	366	n.r.	1-med.	moderate, variable	90+	low humid.	n.r.
8/2/59	n.r.	Twain Fire, Plumas N.F., Calif.	USA	conflag.	crowning & spotting	2 days	1.7	n.r.	346	n.r.	1-med.	8-20	90+	10% humid.	n.r.
8/2/59	n.r.	Stable Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	12.8	none	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/7/59	n.r.	Frethy Fire, Shasta-Trinity N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	665	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/8/59	n.r.	Jones Fire, Shasta-Trinity N.F. Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,174	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/8/59	n.r.	Lava Fire, Shasta-Trinity N.F. Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	855	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/8/59	6:00 P.	Decker Fire, Cleveland N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	4 days	1.6	none (threat to town)	n.r.	6	1-med.	2-12	69-98	52% humid. (max.)	n.r.
8/9/59	n.r.	Crooked Creek SE-30 Fire, Alas.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	624	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/11/59	n.r.	Charles Fire, Plumas N.F., Calif. & Nev.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	430	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	adverse weather	yes
10/13/59	11:45 A.	Woodwardia Fire, Angeles N.F. Calif.	USA	conflag.	spotting, ground	6 days	14.2	4 (9 dam.)	18,770 (plus 1,450 suppr.)	2	1-long	15-25	90-93	2-9% humid.	much
10/29/59	n.r.	Camp Seven (Six) Fire, Eldorado N.F., Calif. (1 of 4)	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	n.r.	n.r.	1,010	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/29/59	n.r.	Ice House Fire, Eldorado N.F. Calif. (1 of 4)	USA	conflag.	brands, ground struct. to struct.	8 days	n.r.	some	1,750	n.r.	1-med.	0-12	50-60	20-30% humid.	n.r.
10/29/59	n.r.	Upper Bear River Fire, Eldorado N.F., Calif. (1 of 4)	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	none	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/30/59	n.r.	Mountain House Fire, Tahoe N.F. Calif. (1 of 4)	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	n.r.	n.r.	3,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/19/60	n.r.	Armstrong Fire, San Bern. N.F. Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	n.r.	.5	n.r.	524 (plus 125 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/25/60	n.r.	Reese Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	n.r.	1.6	n.r.	449 (plus 130 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/28/60	n.r.	Bedford Fire, Cleveland N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	.5	n.r.	318 (plus 26 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/9/60	n.r.	Coffee Camp Fire, Sequoia N.F. Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	n.r.	1.1	n.r.	355.5 (plus 106 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

TABLE 4.—RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA – 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
7/10/60	2:10 P.	Crown Creek Fire, Idaho	USA	n.r.	n.r.	12 hrs.	12	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/13/60	n.r.	Gold Creek Fire, Mont.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	3.1	n.r.	801 (plus 213 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/17/60	2:30 P.	Polecat Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	conflag.	n.r.	n.r.	14.7	5	10,977 (plus 750 suppr.)	n.r.	1-med.	S,SE 2-7	92	n.r.	n.r.
7/19/60	n.r.	Magic Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	conflag.	cause: lightning	n.r.	27.8	4	1,057.5 (plus 525 suppr.)	3	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes
7/19/60	n.r.	Anthony Creek Fire, Ore.	USA	conflag.	cause: lightning	n.r.	19	n.r.	1,057.5 (plus 525 suppr.)	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/20/60	n.r.	Echols Fire, Idaho (Hells Canyon on Snake River)	USA	conflag.	n.r.	n.r.	14.5	n.r.	250 (plus 350 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/20/60	12:50 A.	Thorn Creek Fire, Boise N.F., Idaho	USA	conflag.	spotting	4 days	7	n.r.	875 (plus 250 suppr.)	n.r.	1-long	7-10	99	hot & dry 12% humid.	n.r.
7/20/60	n.r.	Wenatchee Creek Fire, Wash.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	8.1	n.r.	407 (plus 213 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/21/60	n.r.	White Mtn., Los Padres N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	12.2	none	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/23/60	n.r.	Pleasant Fire, Cleveland N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	3 days	2.1	n.r.	1,157.5 (plus 195 suppr.)	n.r.	1-med.	n.r.	90	34% humid.	n.r.
7/24/60	n.r.	Flora Fire, Stanislaus N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	3 days	2	n.r.	692 (plus 300 suppr.)	n.r.	1-med.	10-15	80+	low humid.	n.r.
8/2/60	n.r.	Sayles Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	5.5	n.r.	1,198.5 (plus 225 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/15/60	n.r.	Vigrillia & Mosquito Fires, Plumas N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	4 days	4	n.r.	262.5 (plus 525 suppr.)	n.r.	1-med.	0-8	90+	low humid.	n.r.
8/16/60	n.r.	Pabos Fire, P.Q.	Canada	n.r.	cause: carelessness	n.r.	39.2	n.r.	1,047.5 (plus 173 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/18/60	n.r.	Independence Lake, Tahoe N.F. Calif.	USA	n.r.	n.r.	2 days	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	none	2-5	70+	30% humid.	n.r.
8/19/60	n.r.	Volcano Fire, Tahoe N.F., Calif.	USA	conflag.	spotting cause: smoker	10 days	45.8	n.r.	1,622 (plus 1,700 suppr.)	n.r.	1-med.	moderate, variable	80+	low humid.	n.r.
8/20/60	n.r.	Donner Ridge Fire, Tahoe N.F., Calif.	USA	conflag.	spotting cause: smoker	10 days	48.8	n.r.	2,615 (plus 1,785 suppr.)	1	1-med.	30 variable	80+	low humid.	yes
8/22/60	n.r.	Green Canyon Fire, S.D. (nr: Hot Springs)	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	6.3	n.r.	560 (plus 95 suppr.)	3 inj.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/22/60	n.r.	Wildcat Fire, S.D. (S.W. Hot Springs)	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	10.0	n.r.	346 (plus 85 suppr.)	6 inj.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/18/60	n.r.	Soda Canyon Fire, Calif. (nr. Napa)	USA	conflag.	ember showers cause:carelessness	n.r.	4	42	802	n.r.	1-med.	40-50 high, gusty	n.r.	low humid.	n.r.
5/15/61	n.r.	Pelican Lake Fire, Manit.	Canada	n.r.	cause: campfire	n.r.	405.5	n.r.	582)plus 98 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/18/61	n.r.	Grassy Fire, Sask.	Canada	n.r.	cause: campfire	n.r.	236.5	n.r.	321.5 (plus 229 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/19/61	n.r.	Spear Fire, Manit.	Canada	n.r.	cause: field burning	n.r.	386.1	n.r.	688.5 (plus 20 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/23/61	n.r.	Fire No. 23B-2-61, Alta.	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	27	n.r.	924.5 (plus 262 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/29/61	n.r.	Jeannine Fire, Lake Jeannine, P.Q.	Canada	n.r.	cause: carelessness	n.r.	37.4	n.r.	920 (plus 136 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/12/61	n.r.	Bonavista North Fire, Nwfld.	Canada	conflag.	cause: smoker	n.r.	600.3	37 (houses, log. camps)	270 (plus 191 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

TABLE 4.—RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	AREA acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
6/25/61	n.r.	Holbrook Ranch Fire, Boise N.F., Idaho	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	5 4	n.r.	300 (plus 175 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/3/61	n.r.	Fire No. 62-9-61, Alta.	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	21.9	n.r.	314 (plus 40 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/3/61	n.r.	Devil Fire, Manit.	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	150	n.r.	375 (plus 9 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/13/61	afternoon	Basin Fire, Sierra N.F., Calif.	USA	n.r.	grnd, crowning, spotting, cause: smoker	11 days	17	n.r.	390 (plus 1,650 suppr.)	n.r.	1-long	moderate gusty 10-15	100+	5% humid.	n.r.
7/21/65	n.r.	Sycamore Creek Fire, Sierra N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: burng.vehicle	3 days	.8+	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	10-12 light variable	100+	low humid.	n.r.
7/24/61	n.r.	Dawn Fire, Sask.	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	62	n.r.	326 (plus 75 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/3/61	n.r.	North Fork Siletz River Fire, Oregon	USA	n.r.	cause: power saw	n.r.	1.8	n.r.	346.5 (plus 432 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/3/61	4:00 P.	Sleeping Child Fire, Mont.	USA	n.r.	cause: lightning	6 days	28	n.r.	n.r.	none	1-short	5-40 gusty	100+	extra dry 12% humid.	n.r.
8/4/61	n.r.	Mine Fire, Ravalli Co., Mont.	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	28	n.r.	1,167.5 (plus 1,931 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/7/61	n.r.	Corn Creek Fire, Salmon N.F. Idaho	USA	n.r.	cause: lightning	n.r.	16.7	n.r.	1,000 (plus 1,000 suppr.)	1	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/16/61	n.r.	Center Fire, Manit.	Canada	n.r.	n.r.	n.r.	52	n.r.	705.5	2	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/17/61	n.r.	Table Fire, Six Rivers N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	3 days	.3	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	(12	80	25-30% humid.	n.r.
8/19/61	n.r.	Mile Fire, Six Rivers N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: lightning	10 days	2.8	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	moderate	80-90	low humid.	n.r.
9/2/61	n.r.	Roadside #44 Fire, Gurneville, Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	n.r.	5.8	n.r.	689	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/2/61	n.r.	Kelsey Mill Fire, Placerville, Calif.	USA	n.r.	cause: sawmill	n.r.	10.7	1 (sawmill)	293	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/2/61	n.r.	Rancheria Fire, Sutter Creek, Calif.	USA	n.r	cause: children and matches	n.r.	27.6	n.r.	1,410	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/3/61	n.r.	PG&E #5 Fire, Sonoma, Calif.	USA	n.r.	cause: power line	n.r.	.5	n.r.	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/4/61	n.r.	Black Mtn., Cleveland N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	4 days	9	none	614 (plus 310 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/15/61	n.r.	Haslett Fire, Sierra N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	3 days	3.1	n.r.	530 (plus 285 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/1/61	n.r.	Sierra Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	.9	n.r.	2,504	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/15/62	11:00 A.	Shark Valley Fire, Everglades, Fla.	USA	n.r.	cause: incendiary	22 days	184.5	n.r.	75 suppr.	n.r.	1-long	NE 15-20 gusty	hot	severe drought	n.r.
5/17/62	n.r.	Jeannotte Fire, Portneuf Co. P.Q.	Canada	n.r.	cause: lightning	n.r.	10.7	n.r.	319.5	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/28/62	n.r.	Trenche River Fire, Roberval Co. P.Q.	Canada	n.r.	cause: smoker	n.r.	98.5	n.r.	1,481	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/2/62	n.r.	Bear Ridge Fire, San Diego Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	1.9	7	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/3/62	n.r.	Mack Lake Fire, Roberval Co., P.Q.	Canada	n.r.	cause: gas motor	n.r.	27.7	n.r.	627.5	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/3/62	n.r.	Quasiemska Fire, Roberval Co., P.Q.	Canada	n.r.	cause: campfire	n.r.	17.2	n.r.	405	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

TABLE 4.--RURAL FIRES IN AMERICA AND CANADA - 1940 OR LATER (Cont'd)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	METHOD OF SPREAD	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
7/8/62	n.r.	Morris Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: smoker	n.r.	.9	n.r.	500.5	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/19/62	11:00 A.	Hughes Fire, Alaska	USA	n.r.	n.r.	5 days	2.3	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	W 5	79	31% humid.	n.r.
8/16/62	n.r.	Brook Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: sparks from railroad	n.r.	1.9	n.r.	254.5	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/24/62	n.r.	Rawson Fire, Riverside Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	13.6	3 dam.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/26/62	n.r.	East Fork Fire, Shasta-Trinity N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: equip. exhaust	n.r.	7.2	n.r.	350	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/16/62	n.r.	Devon Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	cause: children and matches	n.r.	.5	n.r.	555.5 (plus 150 suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/4/63	n.r.	Pocosin (Coast No. 1) Fire, No. Car.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	23	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	very dry	n.r.
4/4/63	n.r.	Pocosin (Coast No. 2) Fire, No. Car.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	30	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/2/64	n.r.	Dry Canyon, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	12.3	none	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/2/64	n.r.	Dry Canyon, Angeles N.F., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	12.3	n.r.	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/15/64	n.r.	Nevada Fires (nr. Elko), Nevada	USA	conflag.	cause: lightning	4 days	278.2	none (city threatened)	5,563	none	1-long	strong and changing	n.r.	abnormally sev. 5% humid.	n.r.
8/25/64	3:00 P.	Hayfork Summit, Trinity Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	89 hrs.	18	n.r.	n.r.	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/2/64	11:00 A.	Park Hdqtrs. Fire, S.D.	USA	conflag.	1.6 mph rate of spread	15 hrs.	12	n.r.	n.r.	n.r.	1-long	W, SW 20-30	80	dry 14% humid.	n.r.
5/5/65	n.r.	Nebraska Nat'l. Forest Fire, Neb.	USA	conflag.	cause: lightning	22-1/2 hrs.	20	some (city threatened)	n.r.	n.r.	1-med.	strong, erratic	n.r.	high hazard	much

Table 5

Mixed Urban and Rural Fires in America
and Canada, Prior to 1940

Table 5. -- Mixed Urban and Rural Fires In America and Canada - Prior to 1940

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPI-TATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUC-TURES	VALUE (M dollars)						
9/04/08	n.r.	Chisholm, Minn.	USA	conflag.	brands, ground	n.r.	20	entire town	1,393.2	none	1-med.	n.r.	hot	dry	n.r.
9/17/23	2:20 P.	Berkeley, Calif.	USA	conflag.	spotting	2-1/2 hrs.	138 acres	640	6,000	n.r.	1-long	NE 30	82	50% humid. drought	much
10/23/35	n.r.	Los Angeles Co. Fires, Calif.	USA	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	222	3,617.8	n.r.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	much
9/26/36	10:15 P.	Bandon, Oregon	USA	conflag.	spotting	4 hrs.	n.r.	386 (entire town)	1,300	13	2-long	E, 20-30	87	8% humid. dry	much
8/19/39	4:20 P.	Pine Ridge, Oregon	USA	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	50 (entire town)	2,000	n.r.	1-med.	strong	80	12% humid. dry	yes

Table 6

Mixed Urban and Rural Fires in America
and Canada, 1940 or Later

Table 6. -- Mixed Urban and Rural Fires In America and Canada - 1940 or Later

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
8/10/40	n.r.	San Marcos Fire, Calif.	USA	n.r.	n.r.	4 days	4.4 (27 mi perim.)	19 houses	n.r.	n.r.	1-short	gusty	106	18% humid.	n.r.
4/21/41	1:50 P.	Marshfield, Mass.	USA	conflag.	n.r.	4 hrs.	n.r.	450 wood houses	1,100.1	n.r.	1-med.	25-30, high	n.r.	drought, low humid.	n.r.
8/20/42	n.r.	Los Angeles, Calif. (near)	USA	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	65 houses	1,627	n.r.	1-short	high	hot	dry	n.r.
11/6/43	n.r.	Southern California (series of fires)	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	200 hses.	2,000	n.r.	1-short	n.r.	hot	dry	n.r.
10/21/47	n.r.	Maine Forest Fires (9 major burns)	USA	conflag.	n.r.	5 days	230	1200 hses. and other	30,000	16	1-med.	high	n.r.	drought	n.r.
4/27/48	n.r.	New York (radar station), N.Y.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	600	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/12/48	n.r.	Wheelers Hot Springs, Calif.	USA	n.r.	cause: gas leak	n.r.	15	17	1,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
11/4/48	n.r.	Topanga Canyon, Calif.	USA	n.r.	cause: incendiary	n.r.	3.2	37 (12 dam.)	585	n.r.	1-short	high	n.r.	n.r.	n.r.
8/15/49	n.r.	Vercheres & Lotbiniere Co.'s, Que. (series of fires)	Canada	n.r.	cause: smoker	16 days	140 sq. mi	many	2,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	extr. drought	n.r.
8/16/50	n.r.	Conejos, Calif. (nr: El Captain Indian Reservation)	USA	conflag.	n.r.	4 days	56	28	4,000	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/19/50	n.r.	Melones, Calif. (Carson Gold Mining Corp.)	USA	conflag.	spotting	n.r.	2.7	12 houses, mine bldgs.	360	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/26/56	2:40 A.	Malibu Fires, L.A. & Ventrua Co's., Calif. (3 fires)	USA	conflag.	fire whirls, flashover	5 days	37.5	140	6,000	1	3-long	25-90	60-75	5-15% humid. drought	yes
5/6/57	n.r.	Massachusetts Fires, Plymouth Co. (series of fires)	USA	n.r.	n.r.	n.r.	64	50 houses	1,500	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	drought	n.r.
10/2/58	n.r.	Pearson No. 2, San Diego Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	3.1	9 (1 dam.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/2/58	n.r.	Monrovia, Angeles N.F., Calif.	USA	conflag.	cause: children and matches	12 days	14.5	28 (1 dam.)	2,000 (plus 500 suppr.)	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/21/58	n.r.	Haskett Fire, Los Angeles Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	4.1	10 (11 dam.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/2/58	10:30 P.	Liberty Fire, Los Angeles Co., Calif. (Malibu Beach area)	USA	conflag.	brands (6 mi. in 7 hrs)	4 days	17.9	21 (8 dam.)	447.5 (plus 90 suppr.)	n.r.	1-short	100 (Santa Ana)	n.r.	n.r.	n.r.
12/14/58	n.r.	Stewart Fire, Cleveland N.F., Calif. (nr: San Juan Capistrano)	USA	n.r.	n.r.	10 days	68	14 (10 dam.)	952.5 (plus 645.5 suppr.)	1	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	yes
12/31/58	n.r.	Mulholland, Los Angeles Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	5	65 (10 dam.)	648 (plus 82 suppr.)	none	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/10/59	afternoon	Laurel Canyon, Los Angeles, Calif.	USA	conflag.	bldg. to bldg.	n.r.	184 acres	37	1,095 (plus 760 suppr.)	9 inj.	1-med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/8/59	n.r.	Jackson Hot Springs, Ashland, Ore.	USA	conflag.	forest to city	n.r.	n.r.	n.r.	250	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/8/59	1:00 P.	Deadwood Fire, Black Hills N.F. S.D.	USA	conflag.	bldg. to bldg.	7 hrs.	4.5	many (hses, mfg.)	1,558 (plus 300 suppr.)	1 inj.	1-long	SW 20-25	96	11% humid.	n.r.
7/20/60	n.r.	Johnstone Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	conflag.	bldg. to bldg.	n.r.	22.1	30	11,033.5 (plus 800 suppr.)	n.r.	1-long	SW 6-15	96, sunny	25-30% humid.	n.r.
5/13/61	n.r.	Griffith Park, Los Angeles, Calif.	USA	conflag.	ground, brands	n.r.	.8	8 (9 dam.)	750	1 inj.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/10/61	10:20 A.	Harlow (Mariposa) Fire, Sierra N.F., Calif.	USA	conflag.	fire storm, brands (30 sq. mi. in 2 hrs.)	4 days	41.2	106 (2 towns)	1,396.5	2	1-long	10 (avg.)	80+	low humid.	yes
11/6/61	1:00 P.	Topanga (Santa Ynez) Fire, Los Angeles, Calif.	USA	conflag.	brands, ground	8 days	9.7	9 (4 dam.)	300 (plus suppr.)	n.r.	2-long	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 6. -- Mixed Urban and Rural Fires In America and Canada - 1940 or Later (continued)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	DESCRIPTION	DURATION	AREA (M acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
11/6/61	8:10 A.	Bel Air Fire, Los Angeles, Calif.	USA	conflag.	flying brands (to 1-1/2 miles)	44 hrs.	6	520 (24 dam.)	24,000 (plus 3,000 suppr.)	none	3-long	35-50	n.r.	5% humid.	yes
11/13/61	n.r.	Lovell Fire, Angeles N.F., Calif.	USA	conflag.	n.r.	n.r.	2.1	8 (hses.)	675 (plus 6 suppr.)	7 inj.	1-short	n.r.	n.r.	adverse weather	n.r.
4/28/62	n.r.	W. Glenn Falls (Sanders Rd. Fire #121), N.Y.	USA	conflag.	town to forest to town	n.r.	.6	15 (incl. 1 factory)	30	n.r.	1-short	S,SW 15-30	n.r.	fuel moist 4.7%	n.r.
7/10/62	2:00 P.	Hawstone (nr: Lewiston), Pa.	USA	conflag.	spotting (across river)	3 hrs.	hundreds	21	75	n.r.	1-med.	high	n.r.	drought	n.r.
8/26/62	n.r.	Widow Cr. Fire Lake Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	10.8	23 (incl. lodge)	523 (plus suppr.)	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/28/62	12:00 A.	Newhall, Los Angeles Co., Calif.	USA	conflag.	firestorn, brands	54 hrs.	17.3	43 (incl. hospital)	1,230 (plus 8.6 suppr.)	none	2-med.	N, strong	hot	dry	much
4/20/63	n.r	New Jersey Fires (a series), N.J.	USA	conflag.	1/2 m.p.h. spread	11 days	200	458	n.r.	7	1-long	20-40	80	23% humid. drought	yes
4/20/63	10:08 A.	Staten Island, N.Y. (2 fires)	USA	conflag.	ember showers	13 hrs.	6.4	180 (plus 15 autos)	2,000	n.r.	2-med.	high	n.r.	n.r.	48 FC
3/16/64	5:47 A.	Glendale-Burbank Fires, Los Angeles Co., Calif.	USA	conflag.	brands	2 days	12.1	22 (28 dam.)	n.r.	n.r.	1-med.	to 90	n.r.	n.r.	yes
7/21/64	n.r.	Cozy Dell Fire, San Bern. N.F., Calif.	USA	conflag.	n.r.	n.r.	18.3	8	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r.	yes
8/23/64	n.r.	Woodchuck Fire, Riverside Co., Calif.	USA	n.r.	n.r.	n.r.	1.4	8 (1 dam.)	n.r.	n.r.	1-short	n.r.	n.r.	n.r	n.r.
9/19/64	7:00 A.	Santa Rosa Fires, Calif.	USA	conflag.	brands, ground	8 days	71.5	306	4,750 (plus 787 suppr.)	none	2-long	50+	100	4-10% humid. dry	yes
9/22/64	2:01 P.	Coyote Fire, Santa Barbara, Calif.	USA	conflag.	brands, ground	10 days	67	188	21,710 (plus 2,700 suppr.)	1 (227 inj.)	2-long 1-med.	NE, 40-50	100	10-15% humid. dry	yes

Table 7

War-Caused Fires in Foreign Countries

Table 7. -- War-Caused Fires In Foreign Countries

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
							AREA		STRUCTURES						
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				INITIAL	FINAL							
12/29/40	n.r.	London	England	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/28-29/42	early morning	Lubeck	Germany	n.r.	incendiary bombing	36 hrs.	n.r.	.35 sq.mi.	3,657	312	1 med.	N.E. strong	n.r.	frosty	n.r.
5/30-31/42	n.r.	Cologne	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	.44 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/16/43 to 3/2/43	n.r.	Berlin (3 attacks)	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	.21 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/5/43 to 4/4/43	n.r.	Essen (3 attacks)	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	.52 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/29-30/43	12:50 A.	Wuppertal (Barmen Sect.)	Germany	conflag.	incendiary bombing individual burnouts	8 hrs.	1.0 sq.mi.	3.8 sq.mi.	n.r.	3,371	4 short	n.r.	n.r.	recent rain but dry	n.r.
7/24-25/43	1:02 A.	Wuppertal (Elberfeld Sect.)	Germany	conflag.	incendiary bombing individual burnouts	n.r.	2.0 sq.mi.	5.8 sq.mi.	n.r.	1,848	4 short	n.r.	n.r.	dry	n.r.
5/29/43 to 7/25/43	early morning	Wuppertal (total 2 attacks)	Germany	conflag.	incendiary bombing individual burnouts	varied	3.0 sq.mi.	9.6 sq.mi.	39,865	5,219	5 short	n.r.	n.r.	dry	n.r.
6/21-22/43	n.r.	Krefeld	Germany	conflag.	incendiary bombing individual burnouts	36 hrs.	.39 sq.mi.	.49 sq.mi.	7,500	n.r.	3 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/23-24/43	11:58 P.	Hamburg (West Section)	Germany	conflag.	incendiary bombing	24 hrs.	1.5 sq.mi.	18.5 sq.mi.	n.r.	2,000	3 med.	N.W. 2-10	70-80	62-97% humid.	n.r.
7/27-28/43	11:00 P.	Hamburg (East Section)	Germany	firestorm	incendiary bombing	n.r.	5.1 sq.mi.	17.0 sq.mi.	n.r.	40,000	4 med.	N.W. 2-10	84-90	recent rain 30-84% humid.	n.r.
7/29-30/43	11:40 P.	Hamburg (North Section)	Germany	firestorm	incendiary bombing	n.r.	2.2 sq.mi.	10.0 sq.mi.	n.r.	800	3 med.	2-15	86-90	52-96% humid.	n.r.
8/2-3/43	night	Hamburg (South Section)	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	2 short	2-20	40-70	12.2 mm rain	n.r.
7/23/43 to 8/3/43	night	Hamburg (4 attacks total)	Germany	conflag. firestorm	incendiary bombing	48 hrs.	8.8 sq.mi.+	45.5 sq.mi.	296,000	43,000+	6 med.	2-20	38-90	62-97% humid. 12.2 mm rain 30-97% humid.	n.r.
7/31/43	n.r.	Remscheid	Germany	conflag.	incendiary bombing	n.r.	.97 sq.mi.	1.2 sq.mi.	n.r.	1,120	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/22-23/43	8:45 P.	Kassel	Germany	firestorm	incendiary bombing	n.r.	2.9 sq.mi.	23 sq.mi.	26,953	8,659	7 short	n.r.	n.r.	dry	some
2/20/44	n.r.	Leipzig	Germany	firestorm	incendiary bombing	n.r.	n.r.	4.0 sq.mi.	220,600	2,608	2 short	34	n.r.	n.r.	n.r.
3/8/44	n.r.	Erkner	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	4	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/13/44	n.r.	Augsburg	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	Messerschmitt works	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/18-19/44	n.r.	Bremen	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	.47 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/24/44	n.r.	Jena	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	70	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/25/44	n.r.	Lubeck	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	.97 sq.mi.	n.r.	5	n.r.	1 med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/11-12/44	11:45 P.	Darmstadt	Germany	firestorm	incendiary bombing	36 hrs.	1.5 sq.mi.	4.1 sq.mi.	21,487	8,100	7 short	no wind	70	dry	n.r.
9/19/44	n.r.	Stuttgart	Germany	firestorm	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	mercantile area	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
10/14-15/44	2:30 A.	Brunswick	Germany	firestorm	incendiary bombing	6 days	n.r.	1.0 sq.mi.	n.r.	93	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/5/40 to 11/5/44	n.r.	Solingen (31 raid totals)	Germany	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	7.1 sq.mi.	2,398	2,253	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 7. -- War-Caused Fires in Foreign Countries (continued)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
							AREA		STRUCTURES						
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				INITIAL	FINAL							
2/4/45	n.r.	Kobe (Southwest Section)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	.09 sq.mi.	1,039	38	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/13-14/45	10:13 P.	Dresden (3 attacks)	Germany	firestorm	incendiary bombing	7 days	n.r.	8 sq.mi.	86,474	135,000	2 med.	S.W.	n.r.	cloudy	some
2/25/45	day	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	1.0 sq.mi.	27,970	n.r.	2 short	n.r.	n.r.	overcast	n.r.
3/9-10/45	1:00 A.	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	8 hrs.	8.0 sq.mi.	15.8 sq.mi.	267,171	83,793	7 med.	S.W. 9-28	n.r.	cloudy, snow recent snow	n.r.
3/11/45	night	Nagoya	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.05 sq.mi.	n.r.	602	4 short	N. 7-14	n.r.	n.r.	n.r.
3/13/45	night	Osaka	Japan	firestorm	incendiary bombing	n.r.	n.r.	8.1 sq.mi.	4,200	3,987	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
8/9/44 to 3/15/45	n.r.	Pirmasens (5 attacks)	Germany	conflag.	incendiary bombing individual burnouts	n.r.	.03 sq.mi.	.28 sq.mi.	n.r.	600	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/16/45	night	Kobe (West and Central Sections)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.9 sq.mi.	66,693	2,581	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/18/45	night	Nagoya	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.95 sq.mi	n.r.	n.r.	3 short	N. 6-8	n.r.	n.r.	n.r.
4/13/45	n.r.	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	11.4 sq.mi	n.r.	n.r.	2 short	n.r.	n.r.	overcast	n.r.
4/15/45	n.r.	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	6.0 sq.mi.	n.r.	n.r.	2 short	n.r.	n.r.	clear	n.r.
4/13-15/45	n.r.	Tokyo (total 2 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	17.4 sq.mi.	217,130	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	varied	n.r.
4/15/45	n.r.	Kawasaki	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	3.6 sq.mi.	31,603	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/23-24/45	n.r.	Tokyo	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	5.0 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	overcast	n.r.
5/11/45	n.r.	Kobe (Northeast Section)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	1,253	405	2 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/13/45	day	Nagoya	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	3.15 sq.mi.	n.r.	n.r.	3 short	N. 5-7	n.r.	n.r.	n.r.
5/16/45	night	Nagoya	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	3.82 sq.mi.	n.r.	n.r.	3 short	N.E. 5-10	n.r.	n.r.	n.r.
3/11/45 to 5/16/45		Nagoya (total 4 attacks)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	11.97 sq.mi.	113,460	3,866	3 short	5-7.6	n.r.	n.r.	n.r.
5/23/45	n.r.	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	18.6 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/25/45	n.r.	Tokyo	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	3.2 sq.mi.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	overcast	n.r.
5/23-25/45	n.r.	Tokyo (total 2 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	9.0 sq.mi.	21.8 sq.mi.	221,160	n.r.	2 short	E. 23	n.r.	n.r.	n.r.
5/29/45	n.r.	Yokohama	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	8.6 sq.mi.	89,073	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/5/45	n.r.	Kobe (East Section)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	4.35 sq.mi.	51,399	3,192	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/1/45	n.r.	Osaka	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	3.1 sq.mi.	66,817	3,112	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/7/45	n.r.	Osaka	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.2 sq.mi.	56,576	2,059	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
6/15/45	n.r.	Osaka	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.5 sq.mi.	53,327	475	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 7. -- War-Caused Fires In Foreign Countries (continued)

FIRE				BEHAVIOR		DURATION	DAMAGE			LIVES LOST	REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION		PROPERTY								
							AREA		STRUCTURES						
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				INITIAL	FINAL				WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
6/1-15/45	n.r.	Osaka (total 3 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	7.8 sq.mi.	176,720	5,646	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/1&2/45	1:47 A.	Ube (2 attacks)	Japan	firestorm	incendiary bombing	7 hrs.	n.r.	.49 sq.mi.	5,265	230	3 med.	S.W. 5	n.r.	clear	some
7/7/45	12:15 A.	Akashi (2 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	1.05 sq.mi.	9,075	355	4 med.	N.W. 7-10	n.r.	light rain	n.r.
7/9/45	n.r.	Gifu	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	16,014	856	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/12&28/45	n.r.	Ichinomiya (2 attacks)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	10,230	685	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/16&24/45	n.r.	Kuwana (2 attacks)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	6,663	421	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/17/45	12:10 A.	Oita	Japan	conflag.	incendiary bombing	8 hrs.	n.r.	.42 sq.mi.	2,011	low	3 med.	S. 2.6	75-80	1.15 in. rain 97.3% humid.	n.r.
7/19/45	n.r.	Okazaki	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	6,370	211	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/24/45	n.r.	Osaka	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	201	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/28/45	n.r.	Ogaki	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	4,886	61	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
7/28/45	11:01 P.	Aomori (2 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	32 hrs.	n.r.	1.04 sq.mi.	11,355	728	4 med.	6-10	n.r.	light rain high humid.	n.r.
8/2/45	1:45 A.	Hachioji (2 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	.07 sq.mi.	1.15 sq.mi.	15,334	311	4 med.	S.W. 5-10	n.r.	n.r.	n.r.
8/6/45	n.r.	Kobe (Nishinoniya-Makage Area)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	2.8 sq.mi.	2,294	81	2 short	n.r.	n.r.	recent heavy rain (48 hrs)	n.r.
2/4/45 to 8/6/45		Kobe (total 5 attacks)	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	7.0 sq.mi.	10.1 sq. mi. + .69 sq.mi.	123,070	6,297+	1 med.	n.r.	n.r.	varied	n.r.
8/6/45	12:05 A.	Imabari	Japan	conflag.	incendiary bombing	5 hrs.	n.r.		27	484	4 med.	0-5	warm	clear, light rain	n.r.
8/6/45	8:15 A.	Hiroshima	Japan	firestorm	atomic bomb	96 hrs.	4.4 sq.mi.	8.5 sq.mi.	61,825	46,185	8 med.	S.W. 4.5	57.9	few clouds	some
8/8/45	11:02 A.	Nagasaki	Japan	conflag.	atomic bomb	38 hrs.	1.8 sq.mi.	3.8 sq.mi.	20,686	23,753	8 med.	S.W. 5	n.r.	cloudy, dry	n.r.
8/14/45	n.r.	Osaka	Japan	n.r.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	396	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/25/45 to 5/25/45	n. r.	Tokyo (total 5 attacks)	Japan	conflag.	incendiary bombing	n.r.	n.r.	69.41 sq. mi.	n.r.	95,972	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 8

Non War-Caused Fires in Foreign Countries

Table 8. -- Non War-Caused Fires In Foreign Countries

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION		TYPE	DESCRIPTION	DURATION	PROPERTY			LIVES LOST		WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY				AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)						
10/20/1891	n.r.	Nobi	Japan	conflag.	cause: earthquake	n.r.	n.r.	222,177	n.r.	7,273	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1921	n.r.	Oppau	Germany	n.r.	cause: explosion	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/1/21	n.r.	Manila	P.I.	n.r.	n.r.	n.r.	22 blks.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/1/23	12:00 P.	Tokyo	Japan	conflag.	cause: earthquake	41 hrs.	4,480	332,250	n.r.	107,000	2 med.	n.r.	hot	humid recent rain	yes
9/1/23	12:00 P.	Yokohama	Japan	conflag.	cause: earthquake	15 hrs.	1,920	60,000	n.r.	33,000	1 med.	south	n.r.	n.r.	yes
9/1/23	12:00 P.	Kamakura	Japan	conflag.	cause: earthquake	n.r.	n.r.	220	n.r.	250	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
9/1/23	12:00 P.	Great Kanto Earthquake (all cities)	Japan	conflag.	cause: earthquake	varied	6,400+	447,128	n.r.	142,807	2 short	varied	varied	varied	yes
1925	n.r.	Niigata	Japan	n.r.	great fire	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1931	n.r.	Yamanaka	Japan	n.r.	great fire	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1932	n.r.	Tokyo	Japan	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/21/34	n.r.	Hakodate	Japan	n.r.	great fire	n.r.	n.r.	11,102	n.r.	n.r.	1 short	60+	n.r.	rain & snow	n.r.
1938	n.r.	Takaoka	Japan	n.r.	great fire	n.r.	n.r.	2,000	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/15/40	n.r.	Shizuoka	Japan	n.r.	n.r.	n.r.	307.2	5,500	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/13/40	5:25 P.	Colon	Panama	n.r.	n.r.	n.r.	24 blks.	293	n.r.	n.r.	1 short	14	hot	dry, low humid.	n.r.
4/44	n.r.	Bombay	India	n.r.	cause: explosion	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4/27/46	2:40 P.	Tarlac	P.I.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	340	n.r.	n.r.	1 short	high	n.r.	n.r.	n.r.
6/28/48	5:13 P.	Fukui	Japan	conflag.	cause: earthquake	n.r.	n.r.	4,237	n.r.	3,769	2 short	11	80	dry	n.r.
8/27/59	n.r.	Vastervik	Sweden	conflag.	n.r.	n.r.	n.r.	13	n.r.	n.r.	1 short	30-45	n.r.	recent but dry	n.r.
2/29/60	n.r.	n.r.	Morocco	conflag.	cause: earthquake	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	12,000	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
12/60	n.r.	n.r.	Australia	n.r.	bush fires	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1/61	n.r.	n.r.	Australia	n.r.	bush fires	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
2/61	n.r.	n.r.	Australia	n.r.	bush fires	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/61	n.r.	n.r.	Australia	n.r.	bush fires	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/29-30/61	11:40 P.	Hachinoka City	Japan	conflag.	cause: arson spotting	6-1/2 hrs	n.r.	717	2,000	n.r.	2 short	35	n.r.	in wake of typhoon	n.r.
1963	n.r.	Manila	P.I.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
5/16/64	9:30 A.	Caracas	Venezuella	n.r.	brands	n.r.	n.r.	paint factory	6,000	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Table 8. -- Non War-Caused Fires In Foreign Countries (continued)

FIRE				BEHAVIOR			DAMAGE				REPORTS	WEATHER			MUTUAL AID USED
ORIGIN		LOCATION					PROPERTY			LIVES LOST					
DATE	TIME	CITY OR AREA	COUNTRY	TYPE	DESCRIPTION	DURATION	AREA (acres)	STRUCTURES	VALUE (M dollars)			WIND DIR. & SPEED (m.p.h.)	TEMP. (°F)	PRECIPITATION	
6/16/64	1:02 P.	Niigata	Japan	conflag.	cause: earthquake	350 hrs.	268.8	441	18,713+	26	2 med.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
3/11/65	n.r.	Melbourne	Australia	n.r.	brush fire	n.r.	n.r.	21	n.r.	n.r.	1 short	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.